
飞向人马座
郑文光

飞向人马座

郑 文 光



人 民 文 学 出 版 社

封面、插图：姜吉维　杨宜南　钟有琴

飞向人马座

人民文学出版社出版
（北京朝内大街166号）
新华书店北京发行所发行
六〇三厂印刷

字数133,000　开本787×1092毫米 $\frac{1}{32}$　印张9　插页2
1979年5月北京第1版　1979年6月湖北第1次印刷
印数：00,001—50,000

书号10019·2787　定价0.64元

目　　录

一　风雪的黄昏

电话铃声急促地响起来。

岳兰揿了揿红色的按钮。电视电话的屏幕上出现了一张惊惶的年轻人的脸，大口大口地喘着气："我要邵总，快！"

"邵—伯—伯！"姑娘尖声叫着。总工程师邵子安从书房出来了。

"怎么回事？"

"基地发现敌情！"电话里的年轻人一说完，立刻抓起一个玻璃杯，咕嘟嘟灌下一大杯水，他的手颤抖得那么厉害，至少有一半水从他的下巴直淌到前胸和衣襟上。

"霍工程师呢？"邵子安严厉地问。

"正在参加搜索。"年轻人回了一下头，猛然喊道："公安部队齐政委来了。"

电话"啪"的关上了。

"快，岳兰，帮我把车子备好。"

岳兰一阵旋风似的跑了出去。邵子安两道浓眉紧

紧攒在一起，样子是那样严峻和冷酷。他不是书斋里的学者。由于长年累月在烈日和风沙的现场工作，他的轮廓分明的脸显得黧黑和粗犷，几道沟壑般的皱纹已经深深刻在宽阔的前额和鼻翼两边、太阳穴上。其实他今年只有四十八岁。

他走进卧室，从床头柜的抽屉里拿出一把实弹手枪，然后，犹豫了片刻，又拿出一把激光手枪，穿上皮大衣，将两把手枪分别揣在左右两个大衣袋里。正在戴帽的时候，岳兰，这个手脚快捷的姑娘，又象旋风般闯了进来，她也穿上了絮鸭绒的、尼龙面子的工作大衣，头巾包得严严实实的，只露出一双亮闪闪的大眼睛。

邵子安严厉地瞅了瞅她。

"我也去。"姑娘恳求地说。

邵子安不出声，前头走了。

岳兰紧跟在后面。

"邵伯伯！"她的声音变得倔强了。"这是战争呐！"

邵于安一回头，在她手心里塞上一把手枪。

"这是激光手枪。当心！遇上敌人，只许打腿！"

两个人相继进入无人驾驶的汽车里。邵子安用嘎哑的声音给看不见的电子司机下达指令："1271，开到2004基地，全速！"

从早上起就轻飘飘地下着的雪花已经发展为一场

大风雪。细碎的、结晶盐似的冰粒在西北风里旋卷、咆哮、奔突，把宽阔的马路连同它两旁的楼房、白杨树、还在施工中的塔式吊车，全都淹没在奇异的白色旋涡中。已经是黄昏了。虽然路灯全都亮着，看去却只是朦朦胧胧的雪雾中的点点光斑，有时闪烁着虹一般的色泽。

小汽车就象风浪滔天的大海上的一艘摩托艇，又象一发出膛的炮弹或一枚鱼雷。它有时颠颠着，被抛起，落下，又奋不顾身前进。看不见的电子司机出色地和风雪搏斗着，很快开出了宇航城，沿着那条驶向2004基地的、由四排高大白杨树夹道的高速公路疾驰。

岳兰倒在座位上，用两只手紧紧按着自己的急剧搏动的心脏。她的心头，正翻腾着比车窗外的暴风雪还要猛烈的风暴！她清楚记得，四年前，她还只是一个十四岁的小姑娘的时候，也是在一个严寒的、虽然并没有下雪的冬日，也是这个紧紧锁着双眉的邵伯伯，带着她奔驰在这条高速公路上。她爸爸岳悦，2004基地的核动力工程师，在一次爆炸事故中牺牲了。在小汽车里，邵伯伯一言不发，不断地用粗糙的大手抚摸着小姑娘因为剧烈啜泣而颤抖得非常厉害的肩膊。

以后，岳兰和妈妈就住在邵子安家旁边的一幢楼房里。失去爸爸的伤痛是巨大的。它就象一个难以愈

合的、而又常常绽开的疮疤一样，经常使小岳兰感到钻心的疼痛。邵子安是一条硬铮铮的铁汉子。对于他来说，岳悦不但是同事、战友，而且是中学时代的同学，比亲兄弟还要亲的兄弟；岳悦的女儿也就是他的女儿。但是，他没有时间给小姑娘以温存。天呐，宇航基地有多少事情要这个总工程师操心！空中实验室，飞向火星、飞向木星、飞向土卫六，然后又是这个庞大的建设火星实验室的计划……他把自己的亲生女儿也撂在上海他岳母那儿，只把一个儿子带在身边。这个儿子，邵继恩，虽然只比岳兰大三个月，却常常代替父亲的职责，长兄一样照拂着岳兰的成长。

此刻，岳兰又感到一阵钻心的疼痛。她不敢正视邵子安的脸，仅仅从眼角里偷偷地瞟了他几下。这就够了。邵子安纹丝不动地坐着，还是蹙着双眉，目光象两把锥子一样锋利，仿佛要刺穿这旋卷着的雪雾。岳兰甚至可以从他的黑漆漆的瞳人里看到雪的反光。啊，人生是多么严酷！不是吗？刚好是二十四小时以前，昨天傍晚，同是这个邵伯伯，却沉浸在巨大的欢乐之中。他的小女儿，十五岁的邵继来，放寒假了，从上海来探亲，刚下飞机。昨天这个温暖的黄昏和晚上，岳兰就是在邵家度过的。邵婶一手拉着继来，一手拉着岳兰，坐在沙发上，耐心地听着小继来总也说不完的话。

而邵伯伯呢，则咬着烟斗，倚在窗户上，含笑地望着她们。

哦，二十四小时！地球仅仅自转了一个圈儿……

“岳……兰，”她忽然听见邵子安的嗄哑的、迟疑不决的声音。“今天上午，你干什么呢？”

“我陪妈妈去看病——她昨晚心口疼。”岳兰机械地回答道。

“那你为什么现在不陪着她？”邵子安好象恼怒了。

“服了药，上午就好了——下午她上班去啦。”

邵子安沉重地叹息了一声，不说话了。

岳兰是一个聪明的姑娘。她明白，邵伯伯为什么在这样的时刻提出一个似乎是不合时宜的问题。多么辛辣的一撮盐撒在邵子安的裸露的心上呀！中午，岳兰去过邵家，找小继来，邵婶说，继来，还有继恩和他的同学钟亚兵，全都跟霍工程师到宇航基地去了。

而现在，宇航基地却发现了敌情！

宇航基地受到威胁，邵伯伯心爱的小女儿也受到了威胁。战斗也许已经打响，一个十五岁的小姑娘正卷在暴风雪下的战斗中。对于继恩和亚兵，没有什么，他们是宇航城长大的、经过锻炼的青年。但是继来却完全不同，她是看惯黄浦江上的轮船、南京路上的霓虹灯的上海姑娘呀，她是一株长在江南的柔弱的小

草……

邵子安又说话了，还是嗄哑的声音，充满焦虑：

“岳兰，你看，可能有什么样的敌情呢？”

岳兰摇了摇头。

“我想象不出，那个人一点儿也没有说清楚。”

“他当然来不及多说。”邵子安谅解地说。“再说，他无非是给我报个讯儿。岳兰，你认为敌人是针对‘东方号’来的吗？”

岳兰没有吱声，她在思索。她刚才完全把心思放在继来身上了。然而，她身旁坐着的这个木雕似的人一门心思想的不是自己的儿女，而是比儿女还亲的、等待出发的宇宙航船“东方号”。

为什么上午她没有来？如果来了，她就会跟继恩兄妹一块儿到了2004基地，此刻她早已投入保卫宇航基地、保卫“东方号”的战斗了。什么样的战斗？她不知道。但是她怀里有一把手枪，一把激光手枪，什么样的敌人都经不住一发激光子弹。她是决不会手软的。

车窗外面，暴风雪还在肆虐，尽情地蹂躏着大地。虽然是高速公路，虽然是电子司机，也不得不减慢速度了。公路上是一个个雪团在翻滚，汽车轮子经常打滑。车头灯照耀之处，是奇形怪状的线条和图形，仿佛千军万马在厮杀，又象是冲决堤防的滔滔的洪水，要把整个

宇宙翻转过来一样。

邵子安不安地观察着车窗外面。他猛地抓住了岳兰的手。

“多大的暴风雪啊！”他的声音有点异样。“我在宇航城生活了十六年，从来没见过……”

岳兰记忆中也没经历过这样的大风雪。但是她不理解这有什么可奇怪的，已经是腊月了，腊月里戈壁滩上是很寒冷的。而且，近年来，气候总是有点反常……

“暴风雪，敌情，‘东方号’的计划……”邵子安缓缓地说。“这，难道是巧合吗？”

“‘东方号’？计划？”岳兰两只大眼睛忽闪忽闪。

“噢，我忘了，你还不知道，‘东方号’预定下星期就出发，到火星去。”

“不是刚刚在上星期，‘建设号’出发了？”

“这回是给‘建设号’上的宇航员运送给养、器材和装备的。噢，岳兰，我们要在火星上建设一个半永久性的实验室呀……”

原来这样！……半年前，岳兰曾经到基地参观了一次。她惊讶地发现，“东方号”造得比以往任何一艘宇宙航船都大得多。它是真正的巨人：四级火箭耸立在发射场上，晴天的时候，从四十二公里外的宇航城就看得见它的炮弹般的尖端，恰如看到遥远的积雪的山

峰一样。

“邵伯伯！”岳兰失声喊起来。“什么样的敌人会丧心病狂地破坏这个美好的计划呀？”

邵子安沉默着，只把右手朝北方指了指。

是的，敌人总是丧心病狂的。我们要在大地上建设花园，他们就要在大地上高筑牢墙和监狱；我们要在太空中驰骋，让科学的触须伸向无限宇宙的深处，他们却要在太空中装备指向地球的激光大炮，要摧毁人类的文明和智慧。一头熊并不是一个人，它的野心和欲望是践踏别人的一切美好的事物，从而把一切攫为己有。

岳兰虽然还很年轻，这个尖锐的真理她却是早就认识了的。

邵子安想的是另一回事儿。他亲手部署的：成百枚反弹道导弹，罩住发射基地方圆三十公里的激光网，几十部自动巡逻的电子车守卫着2004基地。什么敌人能够潜进来？当然，他明白，敌人也有强大的科学武装，决不亚于我们。战争，已经不完全是面对面的射击了，而且又是科学技术的决战。如果防守严密的基地上能够进来敌人，这说明，我们技术上还有漏洞……

作为总工程师，邵子安深深感到肩上的担子有多么重。他当然明白，在二十世纪七十年代那会儿，我国

和科学先进的国家相比，整整落后了四分之一个世纪。依靠一条正确的领导路线，一支精心培育的科学技术大军，一支勤劳、勇敢、能打硬仗的队伍，经过几十年的奋战，我们赶上来了，甚至超过了他们。"东方号"的设计和建造就是见证。全世界的报纸都登载过从卫星上拍下的这艘宇宙飞船的照片，称之为"人类文明的奇迹"、"现代化科学技术的骄傲"。火星实验室的计划也轰动了整个地球，许多外国科学家的信雪片似的飞到宇航总指挥部，要求参加"开拓太阳系新的疆土"的科研事业。而北极熊则咆哮着："中国人要占领火星！"是的，他们对于我们每迈出的新的一步总是虎视眈眈的。

打从中学生时代、从电视中看到我国发射第一艘载人月球飞船起，过去了多少年的岁月哇！……

暴风雪稍稍减弱了一点儿。接近2004基地了。邵于安打开了车上的电视电话，揿着号码，一个又一个，没有人接。最后，在值班室里，出现了那个报警的小伙子，还是象刚才那样，手里拿一玻璃杯水，怀疑地眯着眼睛问：

"谁？"

邵于安这才记起，汽车里没有开灯，于是他把灯打开了。电话里的小伙子高兴地说：

"啊，邵总！抓住啦！……嗯，哎呀！"

玻璃杯“当啷”一声落地。跟着，电话里的小伙子不见了。差不多与此同时，挡风玻璃正前方猛然闪亮，就象发生爆炸一样，浓云急剧膨胀，火光中清楚看见，那只异常高大的宇宙飞船“东方号”，好象挣脱发射架的束缚一样，摇晃了一下，上升了。这时候，才刚好听到爆炸声，不很响亮，好象闷雷，沉重，压抑。

邵子安倒在沙发上，殷红色的火光照亮了他的一双充满了惊讶和愤怒的、灼灼发光的眼睛。

“邵伯伯，邵伯伯！”岳兰尖声叫起来。

爆炸一开始，汽车立时刹住了车——这是电子司机的急剧反应；它在判断。等到确信这场爆炸对于小汽车本身没有危险以后，车子又继续前进了。

尘土，雪片，劈头盖脸地砸在小汽车周围。火光已经消失。基地的强大的探照灯光柱照亮了雪花飞扬的发射场。自动的电子门卫还在三十米外就识别出这部小汽车和它的主人，于是，大门无声地打开了，几个杂乱的脚步声奔跑到汽车跟前。

一个三十多岁的、高大的汉子拉开车门，扑到凝然不动的邵子安身上，孩子似的流着泪，头发凌乱，左额角上还滴着血。他的身上全教雪水淋透了，又散发出烟熏火燎的气息。

岳兰焦灼地问：“霍工程师，怎么啦？”





车窗外面，一个沉着的声音说："小杨，小凌，扶住霍工程师，把邵总请出来，到休息室去。"

车子里面，邵子安低低地、缓慢地问：

"孩子们呢？"

霍工程师抬起被悲痛扭歪的脸，默不作声地用一双失神的眼睛望着风雪漫天的夜空，那儿，一艘写着DONG FANG这几个大字的宇宙飞船，正在暴风雪之上，在地球大气圈之上，钻进宁静的太空。

二　上海小姑娘

邵继来是一个真正的上海小姑娘。十五年前，当她来临到人世间的时候，宇航城还在创业阶段。在茫茫的沙漠瀚海上，仅有一小块绿洲，一道汩汩的泉水带来了生机。掘土机一面清理地基，一面小心翼翼地保存着一切绿色的生命：柽柳、沙蒿、沙米、赤柳……直升飞机把预制楼板从五百公里以外运来，直接吊装在基础上。那些年头啊，生活就象在战场上一样，邵子安就象战斗部队的指挥员，把年轻的妻子、三岁的儿子和刚生下的女儿都留在后方——“后勤部长”老岳母那儿，自己在集体宿舍里和混身灰土的工人挤在一起。

宇航飞船发射场和宇航城的修建工程进展得很快。三年之内，沙漠远远退却了。用飞机从华北平原上运来的钻天杨象一排排哨兵，捍卫着新生的城市。当年的绿洲已经改造成五彩缤纷的公园，一栋栋楼房就象雨后松树林里的蘑菇那样，冒得真快！家属可以迁来了——后勤补给的运输线不要拉得太长嘛。再

说，邵子安的妻子杜兰芳是一个医生，宇航城是十分需要医生的。男孩子也带来了，宇航城也办起了小学。可是小姑娘呢，姥姥说什么也舍不得放。于是，牙牙学语的小继来在黄浦江边扎下了根。

继来长得健康、活泼，而且惊人的漂亮。去年暑假，她头一次到宇航城来，穿着上海姥姥亲手做的朴素而又时兴的藕合色连衣裙，一口上海话："我伲"、"侬格"、"伊拉"……就象一只翩翩飞到戈壁滩上的小黄鹂。她对宇航城的一切事物都觉得惊奇。就拿自己的"家"来说吧，这是一栋宿舍大楼的底层，宽敞，舒适，倒也没什么，上海也有这样的房子。可是屋里却有不少教人啧啧不已的设备。你看，爸爸那部电视电话机，简直可以接通整个世界！真的，如果非洲一位黑人酋长或者新西兰一位毛利族巫师突然出现在电话机屏幕上，她也不会感到意外的。再看看那个普通的厨房吧，早上，妈妈把生的西红柿、黄瓜、扁豆、猪肉、鸡蛋、鲤鱼分别装在一部机器上的许多抽屉里，揿了几下按钮。中午，时钟一打十二点，机器一头的食案上就出现了肉炒扁豆、清蒸鲤鱼、拌黄瓜、鸡蛋西红柿汤，当然，还有热气腾腾的大米饭。该不是有一个电子机器人在操持家务吧？小继来想。但是她却看不见科学幻想小说的插图中通常见到的那种机器人，一切都是在一只魔术

般的大柜式样的电子设备里进行的。

最最教小继来着迷的，还是那在远处高高耸起的宇宙飞船的发射架。去年夏天，“东方号”刚刚建造了一半，但是发射架早已傲然直指天空。爸爸不肯带继来到基地去，说是那儿“谢绝参观”，总工程师的女儿就可以例外吗？哥哥继恩却不同，他是宇航预备学校的学生，他有进出基地的证件；而且他早就被一个叫“霍工程师”的高个子看中，经常带他去基地检查工程设备，试验设备性能，一句话，他干脆就是候补的宇航员了。小继来抚摸着哥哥这张贴有像片的硬纸卡——“出入证”，心里羡慕死了。这个晒得黑黑、老是憨厚地笑着的哥哥，将来真是要飞到火星上去的？

那个年头，宇航事业已经十分发达。地球上空飞驰着一千多颗不同用途的卫星；有五个国家建立了轨道空中实验室；在月球上，有三个不同国籍的工作站。飞到金星、火星甚至木星和土星的宇宙航船，就象班机一样，每隔一年半年总有一艘从地球上起飞。这些，都是哥哥告诉小继来的。

今年暑假，小继来没有到宇航城来：她到北京参加夏令营去了——这是她整个少先队生活的最后一次夏令营活动。但是她暗自决定，寒假一定来。哥哥继恩写信告诉她，“东方号”已经建造好了，并且暗示，可能

冬天就发射。这是迄今为止我国最大的一艘宇宙航船，这次发射是宇航史上伟大的壮举。论规模，在我国，也只有2003基地上有一艘正在建造的“团结号”也许可以比拟。怎么能放过这次机会呀?姥姥也想来，但是大西北天气太冷了，怕老人家不适应。这样，小姑娘于昨天黄昏独自到达了宇航城。

羽毛般轻盈而洁白的雪花从夜里就稀稀落落地下开了。早晨，撩开窗帘一望，大地一片白。上海小姑娘没见过这么壮丽的雪景。她高兴得一拍手，穿上兔毛大衣，跑到院子里，先在雪地上打个滚，然后双手捧起湿漉漉的、白得发蓝的雪，洗擦脸上残存着的睡意。不一会儿，她成了一个鲜艳、容光焕发的姑娘。她从上海带来、时刻不离身边的一只卷毛小花狗——“花豹”，也学着女主人的样子，在雪地上滚了几滚。它出生只有四个月，这“一辈子”还没见过这种奇怪的、凉飕飕的、湿漉漉的、白生生的玩艺儿呢！继来要堆个雪人，拿来一把扫帚戳在那儿，把大团大团积雪往上堆，小花豹却老在捣乱。堆着堆着，花豹往上一扑，雪人就散了架。不管继来怎样呵斥，花豹毫不在乎地快活奔跑，在雪地上打滚，淘气。

爸爸到总指挥部开会，妈妈到医院上班了。小继来好久好久，舍不得离开那冻得她脸颊通红通红的院子。

雪仍然在下着，还是稀稀落落的。哥哥继恩也放了寒假，没有上学，但是有一个同学——钟亚兵，来找他，两人关在屋子里，热烈地讨论什么。她多么想拖着他们俩，说："多新鲜的空气！你们躲在屋子里干什么？不如一起逛逛去。"但是她不敢打扰哥哥。她叹了一口气，想去找岳兰姊，走到门口，又站住了：噢，兔皮大衣湿透啦！

她又叹了口气，进了屋，把大衣脱下来，放在电热器上烘。花豹也一身湿，扑到她身上。她搂着小狗的脖子，说："等一些些，花豹，阿拉吃点物事，再出去白相相！"

有人敲门，她走去开门。是一个很高的叔叔，一见面就笑了："小继来，你可长成个大姑娘啦！几时到的？"

她愣了一会儿，脑子里快速地转悠着。这个叔叔，怎么认得我的呢？噢，是了，去年夏天就见过，是什么"霍工程师"，于是她规规矩矩地叫了声："霍叔叔！"

"唔，认出来了？"霍工程师高兴地说，脱去了大衣，搓搓手，在沙发上坐下来。"爸爸去开会了？"他忽然间想起了什么，赶快问："你不是上海外语学院附中的，读英文？唔？Can you speak English?"

"I can."继来机械地回答。忽然她醒悟过来了。

"噢，叔叔，谈这个干什么呀！你还不如给我讲讲'东方号'呢！"

"'东方号'？Eastern?"霍工程师心情很愉快，点了支香烟，说："爸爸没给你讲？噢，你爸是个大忙人，顾不上给自己女儿普及科学知识。你哥也行，他在哪儿？"

小继来嘮嘮嘴："在里面呗！和亚兵争论什么问题。"

霍工程师自己走到门边，推开门喊："继恩，你俩出来一下！"

"霍老师！"随着喊声，两个青年跳了出来。霍工程师在他们学校讲过课，对这两个小伙子是十分熟悉的。继恩就象他爸爸一样，瘦瘦的，黑黑的，中等身材，一双眼睛鹰眼似的锋利，而且眼神里透露出坚决、勇敢和聪慧。亚兵十分强壮，胸膛宽阔，浓眉大眼，一副运动员的体格。

霍工程师打量了两个小伙子一眼，满意地点点头。转过身，踱到窗户跟前，慢悠悠地说：

"今天我要去最后一次检查'东方号'的准备工作。我那个助手，小宋，病了；小容呢，又给你爸借去当记录了……你们俩，跟我去一趟，好吗？"

两个小伙子相互看了一眼。继来嚷嚷起来了：

"把我也带去吧，好吗？……噢，我一次也没去过发射场哩。"

两个小伙子定睛瞅着霍工程师，看他怎样答复。霍工程师却十分痛快，说：

"行，快穿好衣服！"

"可是，"继恩迟疑地说。"出入证？……"

"呵呵，"霍工程师开心地笑起来。"我乘的是你爸爸的车子，用不着出入证的。"

"爸爸也去？"继来急忙问。

"他在开会哩，委托我去检查一趟。走吧，……哎呀，你还要带上小狗？"

"它可用不着什么出入证！"继来调皮地说。抱起小花豹，第一个冲出大门。

小继来高兴非凡，她没想到这么轻易就得到这个宝贵的机会。汽车在高速公路疾驰的时候，她抱着小花豹，亲昵地说："别淘气喔，别乱跑，那边纪律可严呢！"

三个男同志都笑起来。

"Oh! How happy you are!"霍工程师又跟她说英语了。

小继来脸孔一红。亚兵亲切地说：

"继来，你看戈壁滩雪景多美！'山舞银蛇，原驰蜡

象'，真是再贴切也没有了。在上海你能看到这种风光吗？"

"上海也看不到这个。"继来用手指着车窗外正前方。在雪网里，隐约看得见高耸的尖塔似的宇宙飞船。

四个人都不说话了。他们都注视着窗外的雪景。温度下降了，落下来的已经不是羽毛般的雪花，而是细碎的、粉末般的雪粒，它们打在车身上，发出撒沙子似的声音。天空稍稍开朗了一些，露出些微暗淡的阳光。于是，苍茫的雪原上泛出青铜般的色泽。公路两旁钻天杨的带雪的叶子，簌簌作响，这儿那儿有时会发出幽幽的闪光。

2004基地有三道"大门"。两道是无形的：一道是雷达，一道是激光。对于这部由1271号电子司机驾驶的总工程师的车子，它们自动识别了，自动地打开了大门。但是门是无形的，继来就一点儿也感觉不出来。等到最后一道通了电的铁栅栏门在汽车跟前自动大开的时候，继来不由得惊异地叫了一声。但是她马上记起家里的电子厨师，和这部车子的电子司机，她就不想再问什么了。

2004基地由一排圆形的房子环绕着，圆的正中央就是高大的发射架和比它更高大的"东方号"宇宙船。这个圆的半径是巨大的，大约有八百五十米，是一片空

旷的、混凝土浇灌的坚硬场地。

汽车在靠近门边的一栋二层楼房跟前停下来了。一跳下汽车，继来立刻教“东方号”吸引住了。这个气魄非凡的巨人还在将近一公里外，可是，你感觉它就象你身边的一座高山，一个威严的立像，一发无比巨大的炮弹。它是银色的、披着轻绡似的薄薄一层雪粉(雪很难粘在金属表面上)，在黯淡的阳光下静静地立着。猛然间，继来心里涌起这样的感觉：它不是什么宇宙飞船，而是一具工艺美术品，巨大而粗犷的，一具古往今来人类从未制造过的杰作。它象一座钢铁铸成的丰碑，凝聚着中国人民的智慧和劳动。

连淘气的花豹，在这庄严的景象面前也只好来回绕着女主人的高筒皮靴转来转去，不时用怯生生的眼光瞅瞅这个陌生的庞然大物，又瞅瞅女主人的脸。而继来的眼睛里闪出多少喜悦、惊叹和自豪的神色啊！她就呆呆地立着，在细碎的雪粒中立着。已经走进门的亚兵又走出来，轻轻拉了下她的大衣袖子，她才恋恋不舍地抱起小狗，跟在亚兵后面，走进屋子。

三　宇航时代的奇迹

宇航时代从二十世纪五十年代就开始了，发展到这时，还不过几十年，却达到了它的全盛时期。历史上曾经有过所谓世界七大奇迹。“东方号”却是新的奇迹，科学技术的奇迹，宇航时代的奇迹。两千年前建造过伟大的万里长城的中国人民又一次震惊了世界。

四级火箭，加上前面的驾驶舱和载运舱，一共长八百米，最粗的地方是直径一百米。它就相当于一座两百层的高楼，然而它全部是用金属铸成的，没有窗户，就象《一千零一夜》里那个什么苏丹用来幽闭公主的铜塔。然而它更象一枚硕大无朋的炮弹——是的，将要射向新的世界、射向宇宙空间的炮弹。

午后，刮起了风，把静静地躺在地下的积雪都卷扬起来了，白气腾腾，雪粉弥漫，空气中有许多剧烈旋卷的怪影，并且夹带着风的轻轻的啸叫。

霍工程师上半天已经检查完全部地面设施，包括地面指挥中心、通讯设备、电子控制设备和安全设备，现在正带着三个青年人进入发射架的升降机里。继来

的心怦怦跳动，她紧紧抱着小花豹，在迅速上升的升降机里闭上了眼睛。升降机门开开了，霍工程师报了一个数目字，由电子设备操纵的宇宙船的门也开开了，这是第一道门。有一小间门厅。他们脱下大衣，穿上轻便的宇宙服。大门关了，第二道门才开开来，他们进入了驾驶舱。

“这是为了防止飞船在没有空气的太空中漏失氧气。”亚兵小声地附在继来耳朵说。但是继来什么都听不见了。她觉得自己不是进入什么宇宙飞船的座舱，而是进入一间舒适的客厅。这儿多么不象电影里看到的宇宙飞船狭小的座舱啊！一排轻便的沙发（都是固定的），一长列有各种仪表的驾驶设备——每个设备上都标着四位数字。地板呢？噢，地板铺着橡皮的地毯，柔软而富于弹性。墙壁呢？墙壁是一种灰暗的什么材料造成的。继来用手摸了摸，挺硬。舱内很亮，却没有电灯，起先继来还不明白，亚兵悄悄给她指指舱顶，她才发现，整个舱顶都发出柔和的光泽，因此座舱就象飞船外面一样明亮，所不同的是，看不到、也听不见风雪怎样在大地上肆虐了。

“不要动任何一件设备！”霍工程师打招呼说。“亚兵，你可以带继来到处看看，抱好小狗。继恩，帮我检查各个仪器设备。”他随手递了一个带背带的盒子给

继恩，让他挎着，从盒子里掏出一个听诊器似的东西。

“他们在用电子仪器进行检查呢！”亚兵低声地对继来说，“在宇宙中飞行，不能有一点点儿含糊。一个零件坏了，有可能使整艘飞船毁灭。”

继来扬起了她那好看的、弯弯的眉毛，信任地而又好奇地瞅着亚兵。

“看到那些数字没有？”亚兵指点着驾驶台上那一个个数字。“每个数字都代表这部电子自动机器的代号。仪器是用声音操纵的，正如你爸爸那部小汽车的电子司机一样，它的代号不是1271吗？”

“可是为什么没有窗子呢？一点儿看不到外面的景色，多气闷呐？”

“3025，开！”亚兵沉着地、清晰地报出这个数字。马上，象变魔法一般，什么座舱，什么宇宙飞船，全都消失了。继来发觉，他们竟立在露天里，又重新看到旋卷着的大团大团飞雪，听到北风呼啸的声音。这突然间的变化使小花豹十分惊恐，它紧紧蜷缩在女主人的怀里。

继来起初也吓了一跳。但是她看到，沙发和驾驶台还是搁在那边，霍工程师和哥哥也仍然在工作着，只有哥哥抬起头来，望望他们，说：“亚兵，别妨碍工作。”而且周围风雪虽然很大，但是继来一点儿也不觉得有什么风吹过来，她身上也挨不到一点点雪。她有点明

白了，低声问："可是电视？"

"正是，全景电视。"亚兵微笑着。"3025，关。"一切立刻恢复原状，他们还是在飞船座舱内。这真象《一千零一夜》中阿里巴巴的"芝麻，开门"这咒语啊。继来想自己试一试，但是亚兵把她阻止了。亚兵说：

"继来，你想过没有，为什么这里仪器都用语言来操纵，不用手指揿动开关呢？"

"为什么？"继来眨巴着眼睛。

"这是因为，宇宙航行中经常会遇到超重——就是重力比我们现在地球的重力大好多倍的情况，宇航员体重也就增加得非常大，有时连抬抬手都很困难，用语言操纵就方便多了。……不过，我们还是到后面载运舱去看看，别影响他们吧。"

载运舱原来就在楼下，沿着一根很陡的金属梯子下去。

"这梯子多不好走！吃一顿饭，拿一点东西，都得这么爬上爬下吗？"继来咕哝道。

亚兵呵呵笑起来。

"事实上，这梯子是供你现在用用的。宇宙飞船一开动，就用不着了。因为在超重的期间，你哪儿也甭想去。超重完结，又该失重了……"

"失重？"

“是的。飞船不再加速了，就按惯性飞行，这时飞船上的一切都失去了重量。你可以在船舱内飞起来。从驾驶舱到这个舱，一窜就窜过来了。”

“多有意思！”继来高兴地说。“什么时候我能当个宇航员就好了。”

这个载运舱，是由许多大柜子组成的。这使继来想到家里的电子厨房。这里一定也有这么一名电子厨师，要末宇航员吃饭问题怎样解决？亚兵拉开一个抽屉，拿出一小包塑料袋子装着的饼干，说：

“压缩饼干，知道吗？这一小包就够你吃一天哩。”

又拿出一个小袋袋，说：“浓缩汤，用水一冲，就是一碗鸡蛋肉丝榨菜汤。”

“宇航员老吃这些东西吗？”

“哪里，哪里！”亚兵连忙说。“在这里，要办出一桌高级宴席也行。这里的东西，不光是供应宇航员短短几天之内用的，而是要供火星工作站一大批人两年用的……”

“两年？”

“咦，你还不知道‘东方号’的计划？”亚兵压低了声音。“上星期，2003基地有一艘‘建设号’宇宙飞船飞到火星去了。‘东方号’负责给他们送给养和器材，还有一艘‘团结号’，也在2003基地上，还没建造好……”

“那么多飞船去火星干什么呢?”继来挺有兴趣地问。

“噢，继来!”亚兵回答道。“火星是离地球最近的一颗行星，也是最象地球的一颗行星呀。火星只比地球小一点，冷一点。十八世纪，人们在望远镜里看到火星上有暗斑和细细的线条，他们就认为，这是火星的洼地，和把水从洼地引出去的运河。运河!……这可是有理性的生物才能挖掘的呀。于是，于是，写了大批科学幻想小说，火星人怎样怎样，说得有鼻子有眼的。现在已经证明了，火星上没有人，没有高级的生物。有人说，火星是一颗年老的、生命已经消逝的星球。你相信吗?”

小姑娘瞪大好奇的眼睛，思索着。

“我也不相信。”亚兵的憨厚的脸上挂着微笑。“如果火星上曾经有过人，有过象人一样有理性的生物，那末，不管火星自然条件变得怎样严酷，他们也不会消灭的。他们能够征服自然。我们地球上的人们不正是这样干的吗?……你看，沙漠正从我们身边退却。我们从所谓不毛之地里，夺得了多少粮食啊!人类是大自然创造的，可是人类又能够改变大自然的面貌。人类已经改造了地球的面貌，为什么不能改造火星……”

火一样热情的话语使继来心旌神驰。她向来以为，

星际航行无非带回几幅照片，几块石头，让人们能够直接研究地球以外的世界，然而现在，改造火星——至少是试验，开始了……

在驾驶舱里，电视电话铃声响起来。霍工程师揿了揿按钮。

屏幕上，一个年轻人犹疑不决地说：

“霍工程师，发现一样东西……”

“什么东西，小杨？”

“好象是……一个坠毁的卫星……”

“3025，开！”霍工程师迅速地下令。他们现在居高临下地看到整个发射场。在它的西北角，在风雪地里，正围拢一堆人，研究着地上一个什么东西，好象是一部翻倒的汽车。

“我下去看看！”霍工程师低声对继恩说。“你要坚守在这儿，千万别随便离开，也不必惊动他们。”他指指载运舱，打开门，出去了。

继恩让电视机开着。但是风雪越来越猛烈了，视界很差，他只隐隐约约看见人们在风雪里忙碌着。霍工程师已经到了那个据说是坠毁的卫星跟前，弯下腰去检查，样子十分专心。但是一个人过来把他拉了一把，这就是小杨，值班室的小伙子。小杨塞给霍工程师一件什么东西。突然，响起了沉闷的、不太响亮的几下

枪声！

想必亚兵也听到了。他从载运舱中探出头来，问：

"发生了什么事？"

继恩摆摆手。电视电话铃又响了，这回是小凌——值班室另一个青年人在说话：

"邵继恩！基地发现敌人，霍工程师命令你们坚守在飞船内。沙发座椅下有手枪，武装起来！"

亚兵灵巧地一跳，探手到沙发下面，摸出两支十分精致的手枪。继来抱着花豹也上来了，她把花豹一扔，就奔过来："给我一支！"

"你会打枪？"不等回答，亚兵就把手枪扔给她，自己再掏出一把，试试机头，满意地笑了笑。

"不知是什么样的敌人……"

继来心情十分紧张。她当然打过枪，在学校里还练习过步枪实弹射击。但是她从来没有想过自己有一天会跟敌人面对面地交手，而且除了电影，她也没有看见过真正的战斗，却想不到战斗竟然降临到这个警卫得十分严密的火箭基地上。她此刻的心情就象一个伺伏在深山老林虎穴边上的猎人，紧张得连眉毛都在微微跳动。

继恩却非常沉着，他走出二门，到外面把飞船座舱大门检查一遍，才又走进来，继续在全景电视里观看外

面发生的一切。天色已经十分昏暗。在探照灯强力的光柱照耀下，飞雪旋卷，光怪陆离，似乎有千军万马在厮杀，又似乎有无数巨浪在翻腾，咆哮着的风雪淹没了整个世界。尽管瞪大了眼睛，他还是什么也瞧不见。好几次，亚兵说："我们出去吧——在这里，什么情况也不知道，憋死人了。"但是继恩知道，霍工程师要他们坚守在飞船里面是什么意思，这是一个十分重要的岗位，这就是他们的战壕。

在密闭的驾驶舱里，虽然他们一点儿也没有受到风吹雪打，他们却置身于一个真正是狂风暴雪的世界。他们就这么等了一刻钟、两刻钟……也不知是多久。突然间，仿佛是大地震动了一下，几个人连同小花豹全都重重摔倒在地板上。亚兵最初还以为是地震，但是他在昏迷中似乎听到了继恩的惊惶而急促的声音：

"不好……'东方号'起飞啦！"

爆炸声淹没了一切。宇宙飞船笔直地刺向白雪茫茫的夜空。

四　总工程师邵子安

寂静笼罩了基地的休息室。

霍工程师深深埋在沙发上，擦伤的左额角缠上了纱布。他低低地垂着头。邵子安坐在邻近一张沙发上，象木雕泥塑，两只从来都是炯炯有神的眼珠失去了光泽，只有从一双紧紧绞扭在一起的双手，你才能感到他内心忍受着多么剧烈的痛楚。岳兰紧靠着邵子安，默默地，两眼饱含着晶莹的泪。

在休息室的另一头，坐着宇航局总指挥鲁健和公安部队的齐政委。鲁健是一个个子不高、行动敏捷的老干部，已经六十开外了，却还没有一丝衰老的样子。他沉默着，脑子紧张地思考着。他十八岁参的军，第一仗就是在乌苏里江上珍宝岛和社会帝国主义的坦克较量。他曾经在冰冻的江面上匍伏前进，在敌人猛烈的炮火下去缴获被炸得不能动弹的敌方坦克。这真是一场严峻的考验啊！那时候，天气比现在还冷，斗争比现在还要严酷，而鲁健那时还不过是一个毫无战斗经验的新兵。现在呢，两鬓如霜，不但在战场上，在谈判桌

上，在对付敌人的渗透、颠覆和侵略的威胁中，他都已经成为一个身经百战、指挥若定的老将了。然而面前却是一场新的斗争：现代化科学技术的斗争。

“报告！”小杨进来了，声调也是低沉的。“敌人的指令已经译好了！”

齐政委接过一叠纸，让小杨出去，然后把这叠纸交给鲁健。鲁健没有接，却点点头。齐政委于是读起这些记录了。

鲁健站起来，慢慢踱到窗边。暴风雪已经减弱了，发射场上还亮着探照灯，照着空空的发射架。战争啊，战争……谁说世界在走向缓和？依然是亡我之心不死，只是今日的中国，已不复是当年在珍宝岛上，依靠反坦克手雷和战士的勇敢硬打硬拚的中国了。战争采取了更隐蔽、也可以说更高级的形式，这是一场打先进技术的战争。当然，敌人没有完全得逞，但是“东方号”比预定发射时间提前了一星期，而且里面装的也不是已经训练了两年、正在整装待发的宇航员，而是三个还没经受过生活风雨的青年人……

鲁健瞥了邵子安一眼。他十分了解他。总工程师遇到双重的灾难：失去了“东方号”，又失去了一双儿女。虽然是硬汉子，但是，这两个沉重的打击啊……

“他妈的真毒辣！”齐政委气愤地把那叠纸扔在茶

几上，两眼射出刺人的光芒。他是一个样子显得还很年轻的老军人，平日爱打球也爱写诗，但是此刻，他浑身裹着一层深深的愤怒。

“谈谈吧！”鲁健站在休息室中央，伸出两只大手抡了半圈。“给邵总介绍介绍，先从邻人怎样把一个破碗扔到我们院子里开始……邵总，你要好好听着，以火箭工程师的身份……”

邵子安看不出来地微微颔了颔头。

齐政委从茶几上的烟盒里拿了一支烟，点着了火，狠狠地吸了一口，用一双通红的眼睛环视着休息室里每一个人。

“这是一枚真正的人造卫星，的确是坠毁的——表面上是由于大风雪……”

“人造卫星的轨道远远在大气层之上。”总指挥插嘴说。

“是的，但是人家可以说，我们在回收这颗卫星时，遇到风雪的干扰，才坠毁在你们的领土上的。这是坏天气的影响，任何人都用不着为坏天气负责。”

“可是这次暴风雪，三天以前就预报了呀！”岳兰低声说道。

“是的，”齐政委定睛瞅着岳兰。“问题是，我们无法判定卫星是什么时候发射的。”

"查明了时间也没有用。"总指挥冷笑着说。"你还能跟他打官司呀？战争就是战争，兵不厌诈，大鼻子这一套我们也不是头一回领教。"

"是的，"齐政委第三次使用"是的"这个词儿了，他为自己词汇的贫乏暗暗生气。"总之，卫星正好坠在我们发射场里……"

这回是邵子安插话了。他的声音十分嘎哑，而且带有抑制不住的气喘：

"我想知道，为什么我们的反弹道导弹和激光网都没有截获它？"

"因为它根本不是金属制的。"齐政委急急忙忙接下去："你先别问，残壳还在那儿，研究它是你的任务，总工程师。这是一种十分特殊的材料，雪片粘在上面竟达二十五厘米厚，因此外表看来它只是一个大雪球，我们的电子仪器大概也是这么判断的。"

就象猎人闻到野兽的气息一样，一瞬间邵子安忘了他的悲痛，他挺直了脊梁，一双浓眉又皱拢在一起了。

"雪球一落地就打开了，"齐政委继续说。"跑出四个机器人……"

"机器人！"差不多在场的每个人都喊出声来。

"是的……"齐政委停顿了一下，他又使用那不知

用了多少次的词汇了。"这儿就是它们的主人输入到电脑里的指令，我们已经破译出来了。机器人A和Б，对警卫人员发动佯攻——霍工程师，跟你交手的可能就是其中的一个。机器人B，占领'东方号'……"

"它没有得逞。"霍工程师低声说。

"那是因为继恩和亚兵他们守卫在那儿。"鲁健大声说。"两个真正的战士，还有继来，十五岁的姑娘，好样的！"

"我们在值班室的电视里都看见了。"齐政委点着头说。用尖锐的眼睛扫了邵子安一眼。"机器人B，到了发射架的电梯旁，它就明白它无论如何是进不去了。但是机器人Г，却在打伤我们两个警卫人员以后，闯入操纵室，合上了发射宇宙飞船的闸盒……"

邵子安吁了一口气，倒在沙发背上。

"意图很清楚。"鲁健用刚健有力的声音说。"这是想劫夺我们的宇宙飞船。"

"如果得手，机器人B会把'东方号'开到火星上去吗？"齐政委问。

"据我看，多半会'坠毁'在北方某个地点。"鲁健冷笑着说。

一直在沉默着的霍工程师忽然象孩子似的啜泣起来。

邵子安立起身，慢腾腾地走到霍工程师面前，摇着他的肩膊，嗄声问道：

"'东方号'会飞到火星去吗？"

霍工程师的身体微微地抖动着，抬起一张眼泪汪汪的脸。

"我……我没有检查完，"他说。"听说有敌情，我就下去了。我不该……我不该扔下孩子们……"

"我问你，"邵子安严峻地说。"'东方号'的速度、轨道根数和电子仪表的情况！"

"我……"霍工程师的脸变得非常苍白。"我没有……检查完……"

齐政委也走近前来，端详着霍工程师，好象他是一个陌生人。

"那末，'东方号'将飞到什么地方去？"

"我不知道！"霍工程师屏着肺腑里的全部力气喊出了这一声，低下了头，用双手掩住脸。

岳兰尖声叫起来："霍工程师，你怎么搞的？"

邵子安放开霍工程师，大步走开了。鲁健迎上前去，默默地用一双有力的大手握住邵子安的手，一双炯炯发光的眼睛亲切地注视着邵子安。

"依你看，邵总，"总指挥低声说。"'东方号'是安全的吗？"

邵子安思忖了一下，把头轻轻摇了摇。

“那末，它将会碰到什么呢？”

邵子安沉默着。齐政委和岳兰也围拢过来了。邵子安环视着这一张张急切、热诚的脸，心里被一股热流冲激着。他是一个严谨的科学家，他决不感情冲动。过去二十多年间，他亲手建造和发射了一艘又一艘宇宙飞船，并不总是顺顺当当的，有困难，有意外，甚至还发生过严重的事故。什么样的苦果他都能够咽下。可是，这一回呢？这一回……

“问题是这样的，”他慢吞吞地开口了。“问题是……按照我们的计划，‘东方号’以每秒每秒六十米的加速度发动，三十三分钟后就可以达到每秒一百二十公里的速度，七天半就到达火星轨道上——现在是大冲，火星离我们最近……每秒每秒六十米，这是已经输入到电子驾驶员电脑中的数据，我并不担心。现在的问题是，加速的时间为三十三分钟，这程序还没有安排好……”

“为什么？”鲁健问道。

“因为……”邵子安迟疑地说。“因为我后来想修改这方案，让‘东方号’以更快的速度到达火星，我还没有最后决定。今天让霍工程师来检查是……”

他说不下去了。巨大的悲痛一下子攫住了他，那

双兀鹰似的眼睛好象蒙上一层雾翳。岳兰连忙扶他坐下。

鲁健又慢慢踱到窗户跟前，沉思着，他霍的转个身子：

“老邵，能不能，和‘东方号’取得联系？”

邵子安想了一会儿。“好吧，我试试看。”他轻轻说，站了起来。岳兰要去搀扶他，但他推开了她的手，他一直走到门外面，走向值班室。

鲁健和齐政委相互看了一眼。总指挥走到霍工程师跟前，拍着他的肩膊，说：

“不要这样——你没看见邵总已经够难受了吗？你还要捅他的肺叶子？振作起来……”

“唉，我为什么不跟孩子们一起呆在飞船上呢？”霍工程师喃喃地说。

“谁也想不到会发生这样的事情的。”总指挥温和地说。“你应该冷静下来，协助邵总想想，有什么补救的办法。”

“起飞已经超过三十三分钟了，如果不停止加速，那末‘东方号’就不是每秒一百二十公里……”

“它可能达到什么样的速度呢？”

“除非继恩能够掣动，或者及时下达指令让电子仪器掣动，否则它会一直加速下去，直至燃料用光为止。”

“那到底有多大的速度呢？”

霍工程师从衣袋里掏出一个微型电子计算机，拨弄了几下。

“每秒四万公里。”

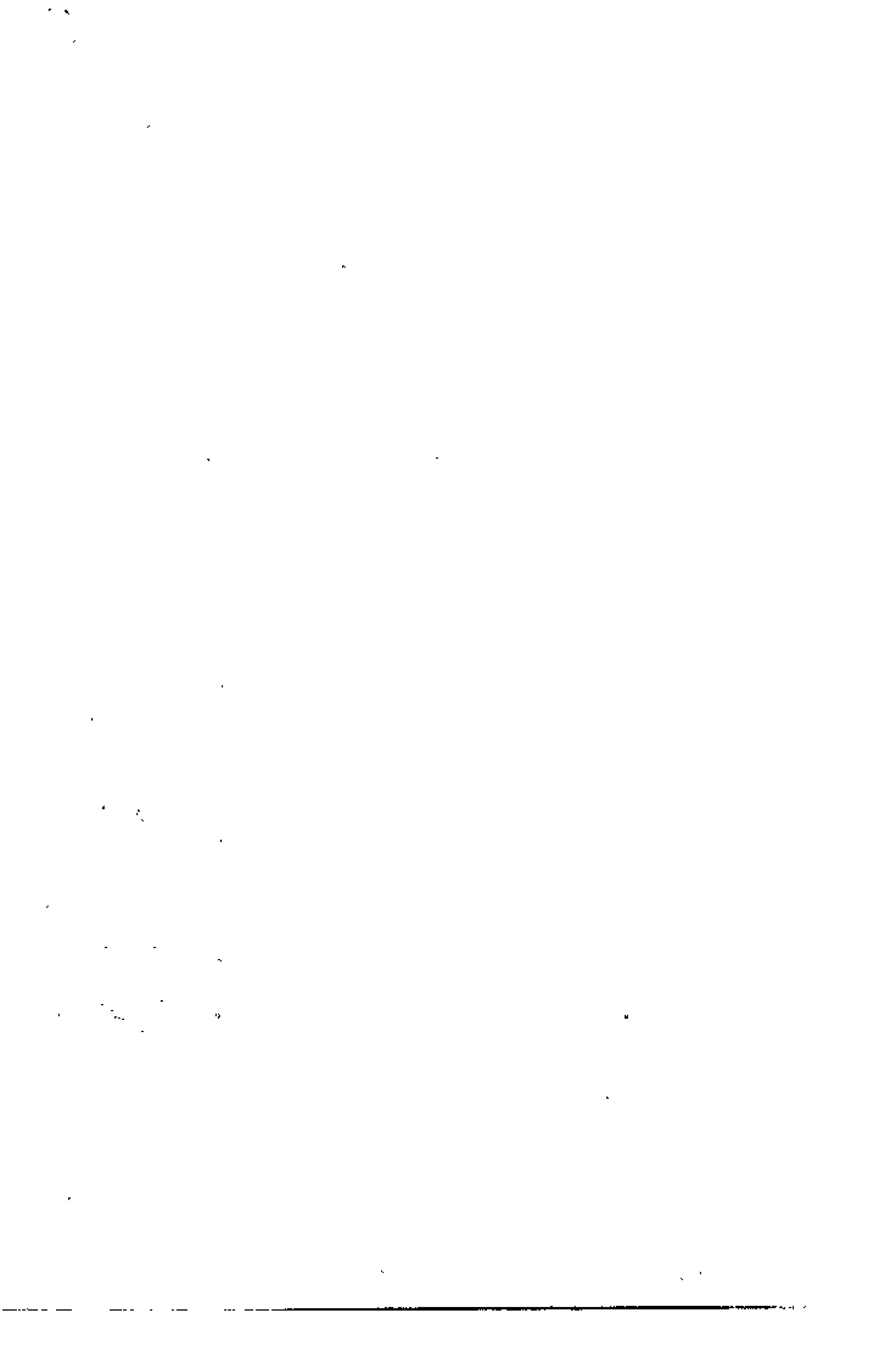
这数字对于屋子里三个人都引起了巨大的震动，并且激发了各各不同的联想。它好比风雪天里兜头一瓢凉水浇在岳兰头上：继恩已经离得多么远了啊！这个除却自己母亲以外的最亲近的人！在寂寞的、茫茫的宇宙空间中，三个青年人将要遭受多少困难和挫折，而他们，什么时候才能归来呢？用什么办法归来呢？

鲁健却想得很远很远。每秒四万公里，这是了不起的速度。这速度，标志着我们的科学技术是十分先进的。但是这样一来，“东方号”却决不会降落到火星上了。三个孩子的命运怎么样？火星上的实验站建设者又怎么办？他们正等待着给养和器材呐！

这个结果使齐政委陷入更深的愤怒。这才是杀人不见血的刽子手！一场科学上的壮举流了产，保卫“东方号”的勇敢青年人被放逐到宇宙空间！要搭救他们归来，就象大海捞针一样难……

岳兰垂下头，快步跑出去了——她觉得，在这间屋子里再呆一会儿，她一定会嚎啕大哭的。她走进值班室，看见邵子安正在打开电视电话屏幕，徒然地呼唤：





"'东方号'，'东方号'！……孩子们，回答我呀！"

邵子安的声音已经嘎哑，而且断断续续。岳兰听来，他就象是一艘失事的船在呼救。岳兰一下子倚在门框上，让眼泪毫不节制地大量倾泻。

不知什么时候，鲁健已经走到她背后，亲切地说：

"小兰子！你继续联系，我和邵总谈一下。"

鲁健把邵子安带出值班室，走到旁边一间小屋子，让邵子安坐下，自己起身掩上门，严肃地说：

"邵子安同志！我刚刚才听说，你创造了技术上的奇迹！"

邵子安摇摇头，非常难过。

"代价当然很大，但也不是无可挽回。你的继恩我了解，就是第二个邵子安！不错，他年轻，只是个高中学生，学问比不上你，但是有什么关系？在宇宙空间中他照样成长！邵子安同志，你知道当前我们最急迫的任务是什么？"

邵子安抬起头。总指挥几句话深深打动了他。是的，有一个最急迫的任务，就是想法完成"东方号"未完成的工作。

"你立刻到2003基地，抓紧'团结号'的工程，要求两个月内发射。办得到吗？我一天假也不给你，明天就动身。"

总指挥是个心理学家，他知道，对于邵子安这样的人，只有繁重的工作才能帮助减轻压在他心上的痛苦。

"对于'东方号'，"总指挥的声音压低了。"要立足最坏的打算。'团结号'发射出去后，你立刻回来建造一艘速度更高的宇宙船。你不是还掌握着'东方号'的轨道根数吗？那么就准备着设法和他们联系上。喂，你看，就培养岳兰当这艘新飞船的船长吧？嗯！"

这是一个多么能洞察人们肺腑的好领导啊！坚强的汉子邵子安，眼角不由得渗出了两滴晶莹的泪珠。

五　三个意外的乘客

朔风怒吼、雪花飞舞的地球大气层很快就落在后面了。宇宙飞船进入宁静、寂寞的宇宙空间。“东方号”仍然在加速。但是对于匍伏在驾驶舱地毯上的三个乘客来说，他们是什么都不知道的。

这是三个意外地走上宇宙旅程的乘客，三个毫无准备便投身于宇宙旅程的乘客。

钟亚兵第一个醒过来。他觉得象梦魇一样。因为巨大的超重正紧紧压着他，这个魁伟有力的青年人甚至抬不起一只胳膊。他张开双眼——噢，他置身于一个什么样的世界呀？全景电视还在开着：四面八方是无穷无尽的夜。然而这是多么奇怪的夜晚！星星比任何时候都要多，又大，又亮，红的、绿的、黄的、橙的、白的……就象一枚枚亮晶晶的彩色的铜钉，嵌在一个硕大无朋的黑黝黝的圆球内部。它们既不眨眼，也不闪烁，是宁静的，安详的，活象宇宙的一只只明亮的眼睛。但是最最叫亚兵觉得奇异的，是他居然在这黑黢黢的夜里看到一轮光耀夺目的太阳，喷着火焰、镶着玫瑰色

的日珥的太阳；同时他又看到了离开太阳不远处一弯窄窄的娥眉月——实际上是一个“娥眉”般的地球。

这真是不可思议地瑰丽和神奇！亚兵不由得闭上了眼睛，但他立刻又睁开来了。他无法把自己的目光从这壮丽的宇宙奇景面前拉开。他当然知道，在地球上，由于厚厚的大气层的阻隔，所以在太阳朗照的白昼，星星是不会出现的。然而在宇宙空间，就再也没有什么白昼、黑夜了——天空永远是黝黑黝黑的，每一颗星星都象浮动的宝石，而银河，正在不出声地流淌……

但是那压在亚兵身上的巨大的重力使他回到现实世界中来，他记起了不久以前的遭遇。是的，他在“东方号”上，而“东方号”正在风驰电掣般离开地球。他已经置身于宇宙空间中了。伙伴们在哪儿？他想侧转身子，却完全力不从心。从他的视线角度，只看到沙发边处有一堆黑黢黢的影子。他记起那个号码来了：

“3025，关！”

这真是万灵的咒语！一眨眼之间，什么宇宙空间，什么日月星辰、银河世界，通通不见了。眼前是明晃晃的驾驶厅。邵继恩就蜷缩在沙发旁，一只手紧紧抓住沙发扶手。他的眼睛也睁开了，而且现出同样迷惘的神色。亚兵想说话，但是他觉得他的话是含糊不清的。

“别害怕。”继恩镇定地说，虽然在亚兵听来有点异样。“操纵台想必也叫敌人潜入了。我们在飞向火星呐。”

身旁有一股呜呜咽咽的声音。最初继恩以为是他妹妹在啜泣，但是他很快就弄明白，小花豹被超重压得匍伏在地毯上，嘴里呜呜乱叫。

继来也醒过来了。她象说梦话一样，含糊不清地：“我……我怎么这样疲乏呀！”

“那是‘东方号’正在加速。加速度只要达到每秒每秒四十米……”

“六十米。”继恩纠正亚兵的话。

亚兵接下去说：“那我们的体重就等于在地球上六倍了。”他想到自己本来体重就有七十五公斤，这一来岂不是四百五十公斤了？他心里觉得可笑，但是只咧了咧嘴唇——噢，在超重条件下，笑一笑也有这许多困难呐。

继恩仔细观察着两个伙伴，甚至那条竭力要爬到女主人身边的小狗。他发觉，他们都没有受伤，除了被超重紧紧压着不能动弹以外，其他一切都是正常的。他稍稍放了心，然后认真思索所发生的一切。

当然是一场灾难。他们毫无准备地被抛到地球外面，远离父母，远离集体，远离祖国。他们只在宇航预备

学校里学过一些初步的专业知识，但是还没有受过严格的宇航员必需的训练，他们也没有在火星工作的思想准备。但是现在不得不承担一个重任：要把器材和给养送到火星上去。这个任务他们完成得了吗？唉，如果霍工程师跟他们一起多好！真是！应该他，继恩和亚兵，去参加围剿敌人的，那么霍工程师就可以留在“东方号”里。可是，在那急迫的战斗形势下，怎么会预料到这些呢？唉唉！继恩知道，宇宙船是装备好的，给养很充足，但是他们能不能把它开到火星轨道上，并且顺利地在火星降落？也许，一切都有电子仪器在操纵吧？应该是这样……

超重变得越来越难以忍受了，动一动手指头都要费很大力气。当然，继恩明白，加速度并没有增加，只是延续的时间太长了，心脏长期处在超重状态，每一下搏击都是沉重的。加速的时间到底有多长了呢？每秒每秒六十米，需要加速到什么样的速度才进入最有利的航行轨道？继恩好象记得霍工程师讲过，预定的旅行时间是七天半，那末，他能不能根据这一点推算出“东方号”将达到什么样的速度，从而，也推算出需要加速多长的时间……

“爸……爸！”继来忽然嘶哑地喊道。继恩吃惊地望了妹妹一眼，只见她艰难地半欠起身子，一只手颤栗

地指着前面的仪表桌。亚兵也凝神敛息地谛听着。

越过苍茫的太空，一个微弱的呼号：

"孩子们……回答我！"

"爸爸！"继来又一次嘶哑地喊道。她泪流满面，同时使出全身的力气，向前挣扎了一步。大滴大滴的汗珠正从她的额角滴下，和眼泪混合在一起。

继恩心中是这样激动，他觉得心脏就要从喉咙里蹦出来。啊，地球上正在找寻他们！他想象得出来，爸爸的饱经风霜的脸现在显露着多么深沉的悲痛，又多么焦急地等着回答。一刹那间，他好象听到了自己的名字——噢，岳兰！现在是她在呼唤了。一个瘦瘦的、高高的、有一双清澈动人的大眼睛的姑娘倏然在他眼前掠过。他的心一热，但是那隐隐约约的声音很快消失了。

继恩集聚着自己全部的力量，顽强地，一寸，一寸，往前蠕动。他要到电视电话跟前去，而且他看到亚兵和继来也在作同样的努力。三个人都精疲力竭了，而且饥饿正无情地袭来。继恩闭着眼睛，喘了一口气。他又恢复了思索：他们离地球多远了呢？加速度还在继续。应该知道出发到现在一共经过多少时间啊！

在仪表桌的正上方，有一只绿色的、十分美丽的钟。它的钟面不象普通钟那样，是十二小时制的，而是

二十四小时制的，上面指着十三时零七分。继恩侧着脑袋，仔细察看着这只钟。唔，还有日历：一月十三日。这个一向沉着的青年人不由得失声喊起来：

"我们离开地球一百八十五小时了！"

这句话包含着多么严重的意义啊！可是继来、甚至亚兵也并没有登时了解到。亚兵嚷嚷道：

"难怪我这么饿，有七天没吃饭啦！"

吃饭？有比肚子饿更值得关切的事情！继恩苦苦思考着：火星大冲时离地球约七千八百万公里，如果旅程为七天半的话，每秒钟就需要走一百二十公里……

数字来回在继恩脑子里跳跃。计算是十分简单的，但是他不相信自己的计算结果。他总觉得有什么地方弄错了。他反过来复过去。然而，数字是无情的。

$$v = v_0 + at$$

v 代表终极速度，v_0 代表初始速度，a 是加速度，t 是时间。

因为初始速度为 0，所以

$$t = \frac{v}{a} = \frac{120\ 公里/秒}{60\ 米/秒^2} = 2000\ 秒$$

加速的时间只需要 2000 秒，也就是 33 分钟！

然而现在是大大地超过了。

现在的速度是多大呢？

$$v = at = 60\ 米/秒^2 \times 185\ 小时 = 39960\ 公里/秒$$

每秒钟竟达将近四万公里！

噢，噢！这速度！……一瞬间，继恩并不真正领会到这个巨大数字的真正含义。但是他很快就明白了。他的脸登时变得煞白煞白。继来不由得喊起来：

“哥，你怎么啦？不舒服？”

一丝苦笑掠过了继恩的嘴边。他想把一切真相都原原本本告诉亚兵和继来，但是他觉得这番话未免太残酷了。特别是，娇弱的小妹妹，她经受得住这个沉重的打击吗？这将意味着他们得长时间在宇宙空间流浪，也许一生一世都回不了地球！而且，加速还在继续，速度还在增加，最后会是怎样一个结局？

“‘东方号’！‘东方号’！”

他们又听见了微弱的呼号，隐约可辨的，如果不是三个人同时听到的话，他们准以为是幻觉。

“我们在这儿！”继来从肺腑里迸发出一声尖锐的喊声。然后她不动了——她虚脱过去了。

就在这一刹那间，飞船重重地颠簸了一下。几个人，连同花豹，都被抛了起来。

六　严峻的道路

这一切变化得那么突然，好象在梦中一样。

他们竟然飘浮在空中！

小花豹徒然地在半空里挣扎，极力要靠近它的女主人，但是尽管它费了很大的劲儿，却办不到。看到它的笨拙的样子，继来忍不住想笑——可是她连笑的力气都没有。那可怕地把她羁绊在地毯上的力虽然解脱了，她现在一点分量也没有地浮在空中，好象一个轻轻飘飘的气球，又象一团稀薄得完全透明的棉絮。她就这么悬浮在宇宙飞船的驾驶舱中间。但是她感到一种极度的疲倦，似乎抬一抬手、动一动脚都不愿意。不，她就愿意总是那么躺着，四肢伸开，轻轻地呼吸，保持那种半睡半醒的状态。

有人触了触她的手。这是亚兵，正在可笑地靠拢过来。他象游泳一样，用手使劲儿拨拉着空气，慢慢靠近。他左手拿着一块压缩饼子，右手拿着一瓶水果汁，交到继来手里。继来点点头，但她抓住饼干和果汁瓶的时候，却象是抓住两个影子，仿佛手里什么都没有。



不，饼干是确实存在的，咖啡色，有些弹性。她拿到嘴边，咬了一口，很可口。但是突然间，饼干飞走了。

是她自己的呼吸把饼干吹开去了。

现在她要喝果汁。这下子可得当心了。她紧紧抓住瓶脖子，生怕它又飞了。瓶是一个半透明的软塑料瓶。她打开盖子，凑到嘴边，还来不及把瓶里的液体倒进嘴里，她就觉得仿佛有无数条小虫子在爬——原来果汁纷纷从瓶口往外窜。继来的脸上、鼻子、脖子里、手上，都沾满果汁，有一部分果汁还溅到半空中，形成一个个圆球。

亚兵忍不住咯咯笑起来。

“继来，你没看过描写星际航行的小说或电影吗？”看来亚兵已经恢复了元气，他的声音又是高昂有力的了。“在失重的情况下，什么都会浮在空中，水也不会流动，要不是聚成一个悬浮的圆球，就是附着在你身上……”

“为什么会失重？”继来迷惘地问。她使劲儿用手背揩着一脸的果汁。

“宇宙飞船的加速阶段结束了，以匀速运动在空间飞奔。因为没有地球引力了，所以这儿成了一个没有重力的世界。”

“哦。”继来仿佛也记起她看过的有关星际航行的

影片中有类似的情形。她也想起，宇航员喝水都是用手挤着瓶子，直接把水挤到嘴里去的，难怪装果汁的瓶子要用软塑料制造了。

有一个很大的果汁球飘到她面前。她屏息敛气地观察着，忽然说：

“这个水球可分成许多层呢！你看，当中是空的，然后包一层水，又是一层空的，又包一层水，噢，怎么一回事儿？”

亚兵也凑近前来观看。他努力回想着在什么书上描写过这种现象。

“奇怪，”他终于说。“在没有重力的世界里，水自身的引力会把它团聚成一个圆球，那么，应该是圆球越接近内心，物质越密集，怎么反倒是当中空的呢？”

他又仔细观察。但是小花豹接近了这个水球，用爪子一下子把它拍得粉碎。小花豹终于接近了女主人，高兴得呜呜咽咽地叫起来。

“继恩！”亚兵叫道。“你能够解释这现象吗？”

自从一获得自由，继恩立刻扑到一长列仪表桌上，审慎地观察着这些仪表读数的变化。那天下午，他和霍工程师检查了这些仪表，但是工作没有做完。现在他重新一个个察看着那些按钮、指针、符号和数目字。他顾不上吃饭，他需要证实一下他脑子里所想到过的

一个严峻的现实。

电视电话的屏幕已经打开，出现的是一些斑点和线条，大大小小，变幻不定，伴随着噼哩啪啦的噪音，这大概是来自宇宙空间的电磁波——宇宙线之类什么吧。但是，没有一个图象看出有什么意义。看来，跟地球的联系是中断了。

亚兵又象游泳一样，努力划着空气靠近继恩身边，递给他一筒软管巧克力和一瓶果汁。他推开了。亚兵见他一脸专注的神气，不由得说：

“吃了再慢慢琢磨吧。反正‘东方号’行驶得极好。你看，起动，停机，都是自动的，你有什么可以不放心的？”

继恩抬起头，用很象邵子安的那双锋利的眼睛看着亚兵，问道：

“为什么‘东方号’恰恰这会儿停止加速呢？”

亚兵挥了挥手：“电子自动设备控制着呗！我们已经到达了预定的速度，发动机就自动停止了。”

继恩忧郁地摇了摇头。

亚兵惊异得睁大了眼睛。

“那么，你以为怎样？‘东方号’发动机出了故障？”

“不是。”继恩叹了口气。“亚兵，从地球到火星，我们‘东方号’计划是每秒一百二十公里的速度，这样，只

稍加速三十三分钟就行……”

“那为什么我们加速了一百八十五小时了?”继来问道。

“这正是令我最担心的。”

“那有什么!”亚兵乐天地笑了笑。“开得快些，不是早点到达火星吗?”

“唉，亚兵!”继恩又叹了口气。“你把我们学过的力学知识回忆一下。连续加速一百八十五小时，我们宇宙飞船的速度就不是每秒一百二十公里，而是每秒四万公里了。这样，即使我们擦着火星边边儿飞过，我们也不可能降落到它上面去的。”

“我们还可以让它减速。”亚兵争辩道。

“问题是……办得到办不到?”继恩慢吞吞地说。“‘东方号’已经突然停止加速了，又是什么缘故?”

“吃吧，继恩!”亚兵又把食物递到继恩面前。“你爸爸设计的宇宙船，不会出事故的。”

这回继恩没有拒绝。他挤着软管里的巧克力，又挤着果汁瓶喝了一口。

“我不担心出事故，而是担心没准备好。要知道，我们提前出发了差不多一个星期;可能，自动仪表并没有完全调整好——喔，我们是三个意外的乘客呐!”

“说什么我们也能把这一船给养和器材送到火星

去。”亚兵不在乎地说。“那边火星工作站的人正等着哩。”

继恩不回答。他一口气吃完东西，把空瓶子一扔，就又扑到仪表桌上。

“是什么原因使发动机突然停止加速呢？”他深深思索着。“既然已经连续加速了一百八十五个小时，可见发动机决不是由电子自动机器控制着的。那末，只有在出现什么情况下，它才会停止加速呢？”

这是一个严密的逻辑推理过程。“发动机发生故障？不会的。如果是这样，一定会在仪表上显示出来，至少总有一盏红灯亮了，然而现在没有，可见发动机是正常的，正常的关闭。唯一可能的是……”

一个突如其来的思想，好象当头一击，使得继恩头脑里“嗡”的响起来。

猜测是不行的，需要证实。继恩又沿着仪表桌，从头到尾仔细察看着。他这次注意到一个斜躺着的荧光屏，上面有一排按钮。他犹疑了一会儿，揿了第一个按钮。

荧光屏上出现了一幅太阳系的图象。继恩毫不困难地认出围绕着太阳转动的行星中的一颗——地球。

他揿了第二个按钮，地球上伸出一条细线，一条抛物线，斜斜地掠过了火星，穿过土星和木星的轨道，一

直伸向天王星和海王星……

“唉呀！”继恩象被蝎子螫了一下那样低低地惊叫起来。

不知道什么时候起，亚兵和继来已经靠近他背后。继来手里抱着小花豹，这只小狗竭力要扑上荧光屏。

继恩坚决地把第三个揿钮往下按。

图象陡然消失了，出现了几行清清楚楚的数字：

加速度：〇

瞬时速度：39978 公里/秒

里程：133 亿公里

“我们已经飞出了太阳系！”亚兵忽然惊呼起来。“怎么办？快掉头，快掉头呀！要不，我们就要飞到别的恒星上去了！”

继恩一言不发，坚决地揿下第四个按钮，只有一行大字赫然出现：

燃料贮量：〇

继恩猛烈地挥挥手，整个身体向反方向窜了出去，重重地摔在沙发上。

“哥哥！”继来尖声喊道。继恩听来，这喊声是这么遥远。亚兵向他飘过来，扶着他的肩膊，用一种非常奇怪的目光瞧着他。

什么都明白了，一切猜疑都证实了。发动机的加速没有受到限制，在一百八十五个小时内，把速度加快到每秒四万公里，直到燃料全部用光，加速才停止。"东方号"此后就靠惯性，在宇宙空间滑行……

如果在地球上，摩擦作用早晚会使它减速，直至完全失去速度，可是在空旷的宇宙空间，宇宙船除非撞上什么天体，否则是不会停止前进的。没有燃料，"东方号"就完全失却控制，它成了宇宙空间中的一个天体，就象那些永远流浪的石块一样——只有它在遇上地球的时候，才停止它的行程，而变成一颗颗灼热发亮的流星。

这个道理，亚兵甚至继来都是知道得十分清楚的。三个人互相看了一眼，继恩不情愿地把脸别了过去。他不忍心看见妹妹的绝望的悲痛的神色。现在已经不是到达得了到达不了火星的问题，而是他们正在离开太阳系，他们很可能终生离开地球，离开故乡，永远地在寂寞的宇宙空间中流浪，直至一切贮藏的食物都消耗完毕……

有什么办法能把他们从这悲惨的境遇下挽救出来呢？

哪怕还剩下一点点燃料也好！在宇宙空间，掉个头，可能用不着太多的燃料。然而——

燃料贮量：〇

这几个赫然的大字是无情的宣判。含意是十分清楚的。

继恩的头脑是这么纷乱。他没有注意到，亚兵关闭了荧光屏，又把全景电视打开了。

又是灿烂的星空。地球已经离得很远、很远了。它看去只是一颗十分黯淡的星，不大容易把它跟别的亮星区分开来。就是太阳，也只是一颗比别的星星稍大、稍亮的星球，再也不是天空的光耀夺目的主宰了。宇宙飞船已经飞出了太阳系，它说不定要在寂寞的宇宙空间里飞越多少年，也遇不上一颗星星。可不是吗？“东方号”前面，是银河最灿烂的一段。现在即使不用望远镜，也可以看出银河并不是一条连续的光带子，而是由极其密集的星星组成的。银河的形象就象流淌在天上的一条河流，不过在宇宙飞船的正前方，在人马座的方向，这条河流却分岔了。亚兵是晓得的，并不是银河真会分岔，而只不过是，有一团暗黑的尘埃和气体物质，挡住了一部分银河的亮光。这团物质，就叫暗星云。

突然间，宇宙飞船震撼了一下，仿佛有什么东西狠狠地撞在它上面。

“发生了什么事？”继来急忙问道。

又有一个东西撞击在宇宙飞船外壳。这是一块茶壶那么大的石头。接着，又是一块。宇宙飞船摇晃着。继来揪住哥哥的袖子，问：

“会把咱们的飞船撞穿吗？”

继恩摇摇头。他的心思还没有从乱糟糟的迷宫中挣脱出来。现在撞击越来越频繁了，还时时看得见碰撞时击出的火星。更多的流星体从宇宙飞船边上掠过。

“继恩，”亚兵说。“看样子，我们遇到流星群了。”

“流星群是什么？”继来问。

“宇宙空间的一些小石头，成群结队的，绕太阳转。有时落到地球上来，和大气层摩擦生热，发出亮光，就是流星。”

“它们飞得很快吗？”继来又问道。

“每秒也有三、四十公里。不过我们这宇宙飞船是十分结实的，建造它的时候就考虑到流星群的袭击了……但是我们不再看这些讨厌的石头块吧，好吗？”不等继恩和继来表示意见，亚兵就说：“3025，关！”

星空隐去了，他们又回到驾驶舱的现实环境。

继恩好象从睡梦中醒过来一样，轮流注视着亚兵和继来。他的一双锋利的眼睛奇异地闪着光。他慢吞吞地说：

"我们得安排一下自己的生活了。我们离开地球一天比一天远，而且现在还看不出来，我们有什么办法能回到地球上去……"

"爸爸，地球上的同志不会不管我们的。"继来咬着牙说。"他们也许已经着手营救我们了。"

继恩一点也不怀疑，地球上的同志会想法子。但是，对于这艘以每秒四万公里高速越离越远的宇宙船，连通讯联系都中断了，地球上还有什么办法可以进行救助呢？再说，最迫切需要救助的还不是他们，而是正在火星上等着送给养和器材去的同志们。他知道，有一艘"团结号"，快要装好了，可以完成"东方号"所没有完成的任务。至于找寻失去的"东方号"和它的三个乘客，他实在想不出来，目前地球上的同志们有什么办法可想。

但是继恩不能直截了当地说这些话。这是一个非常环境下的非常时刻，任何有损信心的话都不能说。他们三人，现在面临的是一条非常严峻的生活道路——人类有史以来从来没有遇到过这样的现实：突如其来地被抛到远离祖国和亲人之外的陌生世界——而且是从来没有人类足迹涉猎过的世界，这条路啊，该怎样走下去？

"我们不可能很快就回到地球上。"继恩缓慢地说，

特别着重在“很快地”这几个字上。“但是我们要在宇宙空间里照样成长。我们三个都是共青团员——哪怕到了宇宙的任何角落，我们都要努力奋斗。亚兵，我们俩本来是宇航预备学校的，只等于提早毕业，提前参加工作。但是宇宙空间中还有很多事物，我们是不认识的，要学习。继来呢？初中毕业了，就准备在‘东方号’上念高中吧。无论如何，我们不能消极等待，任凭命运摆布。要把坏事变成好事。要知道，人类历史上还从来没有人象我们深入宇宙空间那么远过。我们能不能利用这个机会，在这次意外的航行中获得新的知识，发现新的事物？”

这番话使亚兵和继来心头感到热呼呼的。

“我们成立个临时团支部吧。”继恩提议道。

“好！”亚兵和继来同时说。亚兵又附加了一句：“选你当书记。”

“我赞成。”继来点着头说。

“现在我们从研究这艘宇宙飞船开始吧！”继恩窜起在半空。“我们研究它所有设备的性能，看看它带了些什么器材——准备带到火星上去的。有些也许我们用得着——我们现在是‘东方号’的主人了。”

七　一场争论

邵子安到2003基地去了。他白天黑夜都在工作，他不让自己有一点余暇，只有这样，才能冲淡失去"东方号"和失去儿女这双重的痛苦。

岳兰比以前更经常地到邵家来，和邵婶一起度过许多白天和夜晚。她在邵子安的客厅里做寒假作业，而邵婶则默默地坐在沙发上打毛衣。她们之间不需要说什么话，任何话语仿佛都是多余的。共同的悲伤把两代的妇女紧紧联结在一起了。

有一天，门铃响了。岳兰开开门，进来一个瘦瘦高高、戴着黑框眼镜的年轻人。

"哦，业中，请进。"岳兰轻轻地说。

宁业中问候了邵婶婶，转过头来对岳兰说：

"你瘦得多么厉害！"业中的一双眼睛在厚厚的眼镜片后面闪着泪花。"一放寒假，我就上北京看舅舅去了。刚回来。一切我都听说了。唉，有什么讯息吗？"

岳兰默默地摇了摇头。

宁业中是她的同班同学，也是继恩的好朋友。他

们是一起在这个宇航城长大的。宁业中书念得非常好，在班上人家管他叫"博士"，但是却常有那么一股子书呆子气。他此刻觉得发生事故的时候自己不在场，是一件极其不幸的事。他也许以为，如果他和继恩他们一起去2004基地，事故说不定可以避免。

"我要是在那儿呀，拚了命也要首先保住操纵室……"业中慢吞吞地说。他说话总是有条不紊，哪怕在最激动的时候。

岳兰没有回答，她在沉思。也许这个"博士"是对的呢？她不知道，操纵室不但有警卫人员，还用激光网封闭着。但是机器人不知是用什么金属做的外壳，激光也不能把它打倒。在科学技术高度发达的今天，任何安全措施都只能是相对的。

"那也不完全是不幸。"业中又说，他的声音包含着这么真挚的感情，使人觉得他不是为了安慰人才说这种话。"也许继恩会在人类从未到过的宇宙空间深处做出了不起的成就……"

"如果不能返回地球，再了不起的成就又有什么用呢？"岳兰低声说。

"话可不能那么说，我们要用全宇宙的观点看问题。再说，再说……"业中有点口吃，他在搜寻合适的字眼。"他们不能马上返回地球，但是现代科学技术是

一日千里的，今天办不到的事，明天也许就办得到。”

“难道能把每秒四万公里的宇宙船追回来吗？”

这个数字使业中深深震动了。

“每秒四万公里！啊，啊！”他赞叹着，忘却了一切不幸。“每秒四万公里！怎样才能得到这么大的速度啊！”

“很简单，”岳兰有点愠怒地说。“‘东方号’是准备送给养和器材到火星上去的，四级火箭，带了很多燃料，发动机一直开动一百八十五个钟头，燃料全用完了……”

业中也不得不沉默了。一艘没有燃料的宇宙船！就好象一个气球在疾风中飞驰一样，完全不能掌握自己的命运。甚至比气球还不如。因为气球至少是在地球大气层中，而“东方号”却离开太阳系很远很远了。

深深思念着儿女的邵婶想打破这僵局，她问道：

“业中，你去北京前一晚，跟继恩，还有亚兵争论些什么呀？一直到下半夜一点还没有睡……”

“那一晚？”业中沉思着。他把眼镜推了推，眯着眼说，“噢，那晚我们看了《人类的末日》——岳兰，你看过吗？就是那部科学幻想故事片，描写核战争的，最后，全世界都毁灭了，只剩下两个人，孤零零地站在南极洲的海岸上……”

“我看过。”岳兰点点头。“一部胡说八道的影片……”

“你也这样说？”业中失望的神情一点都不加以掩饰。岳兰看了觉得好笑。“争论就是亚兵引起的。他说，这样的事情是根本不会发生的。世界人民不要战争，超级大国想打也打不起来。于是，我就给他讲了一个爱因斯坦的故事。”

“大物理学家爱因斯坦？”岳兰怀疑地问道。

“是的——二十世纪最伟大的科学家。”业中的话一下子变得十分流畅了。“那还是第二次世界大战刚刚结束时候的事。有人问爱因斯坦：第三次世界大战用什么武器？他说，我不知道，但是我知道第四次世界大战将用什么武器。”

“什么武器呢？”邵婶急忙问道。

业中看了看岳兰，说：“爱因斯坦回答，第四次世界大战的武器将是石头。”

“石头？为什么是石头？”岳兰急急忙忙问。

“爱因斯坦的意思是说，第三次世界大战会毁灭掉整个地球的物质文明，结果，人类又回到石器时代去了。”

“这是不可能的。”岳兰反驳道。

“亚兵，还有继恩，都是这么说。认死理的家伙！我

给他们摆了摆：按照爱因斯坦关于质能关系的方程，一克质量可以转化为9×10^{20}尔格的能量，也就是说，可以供一千瓦电灯点燃二千八百五十年，或者相当于燃烧二千吨汽油发出的能量。这样，仅仅一罐氢转变为氦，就能够毁灭掉一个大城市。我说，核武器是无法防御的。即使反弹道导弹能够截获百分之九十几的核导弹，但是极少量漏网的核导弹也能把敌国整个儿化为灰烬。即使你象鼹鼠似的藏在地下，地面上沾染的放射性会持续许多年，最终还是种不上粮食，喝不上水……”

“那为什么还能有两个人立在南极洲的海岸上呢？”岳兰打断他的话头。

“我不跟你争辩。”业中无可奈何地说。“那是拍电影，我讲的是事实。可是亚兵硬说，战争归根到底靠人来进行，只要人民不愿意，几个战争狂人是没法搞起来的。其实，在现代化战争中，并不需要很多士兵，一个将军揿一下按钮，就能毁掉世界的一半……”

“另一个将军再揿一下按钮，又毁灭掉另外一半，对吗？”岳兰讽刺地说。

业中摆了一下手。“你说的话跟继恩一个调门儿。”

听到继恩的名字，岳兰轻轻哆嗦了一下。邵婶也

放下手里的毛线活，两只眼睛盯着业中。

“你的继恩呀，是雄辩家，”业中摊开两手。“他说战争酝酿了已经不是一年两年、三年五年，而是几十年了。小的、局部地区的战争不断地打，总有一天是要打世界大战的。但是他说，归根到底，不是战争毁灭世界，而是人民消灭战争。”

“对呀！”岳兰说。

“可是人民怎么个消灭战争？理想家！”业中淡淡地笑了一下说。“我们那天夜里呀，就这么争个没完。如果我知道……”

岳兰迅速而锋利地瞥了业中一眼。他低下了头。

“如果我知道，不久我和继恩就得分手，那我再也不会跟他争论了。”

“为什么？”岳兰专注地瞅着业中。

“这也是一场战争。”业中迟疑着说。“敌人用先进的科学技术破坏了我们的火星实验室计划，把‘东方号’送出了太阳系……”

岳兰的心情是这样激动，使她没法子反驳业中的话。她知道，她只要一开口，就忍不住流眼泪。邵婶也沉默着，但是她那打毛衣的手在颤栗。多少天过去了，一提到继恩、继来和亚兵，提到失去了的“东方号”，她就很难抑制住自己的巨大悲痛。

正在这时候，门口传来一个低沉的、嘎哑的声音：

"谁说我们的火星实验室计划叫敌人破坏了？"

"邵伯伯！"岳兰跳起来，毫不掩饰地让自己的眼泪倾泻着。她也不擦眼泪，就帮助邵子安脱去大衣。业中立起身，低低叫了一声"邵伯伯"，样子显得非常窘。

邵婶轻声问："要吃点东西吗？"看到邵子安点了点头，她站起来，走进里面去了。

"谁说我们的火星实验室计划叫敌人破坏了？"邵子安又重复问了一句。两个星期的无休无止的顽强工作使他变得更粗犷而憔悴，风尘仆仆的脸上布满了细碎的皱纹。"我们给了敌人有力的回击。'团结号'组装基本完成了。下个月就可以出发！"他在沙发上坐下，注视着岳兰。这个姑娘正在用手背揩着眼泪。

"完全联系不上吗？"他悄声问道。

岳兰摇摇头。邵子安沉默了一会儿，坚定地说：

"总指挥部已经作出决定，并经过上级批准，建造新的宇宙飞船——速度更快，航程更远，一方面是为了搜寻'东方号'，另一方面也为了更深入地洞察宇宙空间……"

"啊！"岳兰只能喊出这一个字。

"小伙子，"邵子安坦然地对业中说。"你有半句话

说对了：这也是一场战争。问题是谁胜谁负，还需要较量较量。从一个局部的战役，你是不会了解战争的全貌的。你也许听你爷爷讲过红军长征的故事吧？到达陕北的时候，我们只有三万人，而蒋介石的军队上百万，可是最后还是我们消灭了蒋家王朝，而不是蒋介石消灭了我们。我们失去了'东方号'，是失败吗？不一定，它已经离开太阳系，向遥远的恒星世界进军——历史上有谁到过这么遥远的世界呢？没有！三个中国的年轻人做出了前人从未做过的事业……"

邵子安没有说下去。他的眼睛灼灼如火，锋利而炽热。

岳兰抬起头，缓慢地说：

"业中，《人类的末日》和你，都错了……别争辩啦。我们都还年轻，会看得见人类的未来。"她又低低地加了一句："我相信，继恩也看得见……噢，邵婶，我来！"

这时，邵婶端着个托盘，上面是热气腾腾的饭菜，正从里间走出来。岳兰快步地迎了上去。

八 “东方号”上的图书馆

带日历的小钟指着一月二十日上午九时。三位宇宙旅行家离开地球整半个月了。他们已经察看了“东方号”的每一个角落，习惯了宇宙飞船上的生活。三个人都可以毫不费力地飘浮在空气中，而且用轻轻的划动手脚来控制自己的身体；连小狗花豹也学会在空气中游泳，它的轻松自如的样子，会教地球上任何一只鸟儿逊色。

“东方号”的确是新世纪的杰作，它不是一艘宇宙飞船，干脆是一个宇宙之家，可以长时间在其中生活的“家”。船舱本身有一套完整的生态循环系统。例如，氧气吧，永远不会枯竭，因为宇航员呼吸道排出的二氧化碳，经过氢氧化锂的氧再生装置，又会分离出纯净的氧气来，因此船舱里永远有新鲜的氧气可用。净化水的装置也是这样。在载运舱的后半部，有一座小型化工厂，把宇航员新陈代谢产生的废物重新加工，循环使用，因此一拧盥洗间里的自来水龙头，永远有干净的冷热水流出来。只有极少量真正无法使用的废物，才在载运舱

的后部，通过一个特殊的管道排除到宇宙空间外面。

载运舱里装有足供十五个人两年半的饮水、食品(火星实验室预定就是这样的编制和工作时间)和各种日用品。食物是丰富多采的，不但有压缩饼干、软管巧克力，甚至有干肉、罐头鸡、罐头鱼，各种干缩蔬菜和水果；饮料不光有果汁，甚至还有啤酒和茶哩！就生活而论，还有什么可以苛求的呢？

继恩还找到了"东方号"的设计图纸。仪表桌上有一个专用屏幕，一揿按钮，就会展示飞船的各部分构造。四级火箭在使用完燃料之后，都已脱落了。现在"东方号"只是一个驾驶舱加上一个载运舱，总长度不过一百八十米。在地球上它大概比得上一艘中等的船舰，在宇宙空间它仅仅是沧海中之一粟。仪表桌上的按钮，继恩也一一弄清了用途。原来全部都有自动化控制装置，也可以用声音启动——只要报出它的号码就行。多么灵巧！驾驶"东方号"，并不比驾驶一辆汽车困难。如果还有燃料，继恩想，他是可以让宇宙船掉头飞回太阳系的。可是，该死的，偏偏缺的是燃料！

半个月来，继恩常常沉思。他静静听着继来喋喋不休地问亚兵关于宇宙的许多问题，亚兵也尽量用他在宇航预备学校学到的那一点儿天文学知识去回答。继恩却很少开口。他在怀念地球上的生活吗？是的。

宇航预备学校的有趣的生活，严格的体育锻炼，诸如伏虎、荡桥、登山、游泳、高空跳伞、滑翔机飞行和军事训练；共青团的远足和野营，小伙子和姑娘们当中各种各样无休无止的热烈争论；篝火晚会上的一幕幕动人的诗朗诵和手风琴伴奏下的男声小合唱；然后又是灿烂的阳光下戈壁滩上的新建城市；父亲的铿锵有力的报告；生病时母亲蹑手蹑脚在床前走动的情景。当然，还有岳兰，她那一双水汪汪的大眼睛永远是亲切而信任地望着自己……啊啊，为了再看到这双眼睛，他愿意付出任何代价！

他在地球上的整个生活，十八年来五彩缤纷的生活，在短短半个月以内络绎不绝地来到继恩面前。虽然只有十八岁，继恩却不是一个喜爱玄思默想的人。不错，他经常顽强地思索，那多半是为了解答一道数学难题，或者要准确地把握一个物理概念。他从来也没有象现在这样思考过生活本身——在我们祖国大地上，生活是早已安排好的：做一个父亲那样的人！把自己全部青春、全部智慧和才能献给宇航事业……但是，难道他现在不是从事宇航事业吗？他提前当了宇航员，可是他能为祖国的科学发展作出什么贡献？宇宙是辽阔无边的，喊一声“3025，开！”他就可以看见一个神奇的、地球上人们从来没有这么真切地看到过的世界，但

是他自己的活动天地，不过是一艘长一百八十米，径八十米的宇宙船，更确切地说，不过是一间高十米、底径七十米的圆台形的驾驶舱。这就是他们的“卧室”、“起居室”、“学校”和“运动场”。几张沙发一拉开就是他们的“卧床”——当然需要用皮带扣住，省得一入睡乡就不由自主地腾身上浮。

继恩思索了很久。他天天看到亚兵和继来的期待的目光。终于，有一天，吃过早饭后，他开口了：

“来吧，亚兵，继来，我们讨论讨论，好吗？”

亚兵和继来静静地望着他。

“我不知道你们想过没有？我们在宇宙空间的这段日子将怎样生活？很可能，我们要在这儿度过整个青年时代……不，作长期打算是必要的，让我讲完。我知道你们都有理想，年轻人的丰富多采的理想啊！在地球上，在祖国和亲人中间，我们的理想是不难实现的，可是在这儿，我们得用自己的双手创造条件……”

“哥哥，”继来怯生生地说。“我怎样把英语念下去呢？”

“念下去。”继恩坚定地回答道。“不但要念完中学的课程，还要念大学。我和亚兵，也要念大学，回头我们订一个学习计划。亚兵，你不是要学天文学么？好极了，在这儿，既没有风雨，又没有阴天……”

"课本呢？教授呢？仪器呢？"亚兵急不可待地问。

"你看。"继恩从仪器桌下面抽屉里，极小心拿出一个比火柴盒还小的铝盒，他轻轻打开，用两个手指夹出一小片比芝麻大不了多少的晶体片。放进仪器桌上一个机器里，打开开关，一个专用屏幕上立刻出现带图的字幕：

> 天文学教程。第一章。第一节：天文学的内容。天文学是研究宇宙空间中天体的性质、运动和发展的科学……

亚兵跳了起来，他的头"乒"的一声撞到舱顶上。他皱着脸，抚摸着撞痛的头，问：

"你在哪儿找到的？"

"载运舱。你以为光有软管食物和浓缩巧克力吗？有几十箱这样的晶体片哩。气体动力学，高能物理，电动力学，分子生物学，恒星物理学，冶金技术，电子技术……什么书都有，甚至还有……小说和诗集。"

继恩又换了一片晶体片，于是屏幕上出现了一行英文字：

> The Course of English, Part I

还伴随着十分柔和悦耳的英语语音。继来惊讶得

瞪大了眼睛。

"继来，"亚兵叫道，"等你回到地球上，你可以当个英文教授！"

继来疑惑地问："'东方号'上还带个图书馆？"

"咳，是为火星工作站准备的。我看，我们大家都可以在这儿自修完大学。"继恩说着，把阅读机关上。"这些缩微晶体片，一个人哪怕只读完一部分，就该有多么了不得的学问！亚兵，告诉你，还有仪器呐。摄谱仪、热电偶、示波器、振荡器、各种计量仪器——我还不会使用哩。亚兵，我甚至还找到一架望远镜！"

"在哪儿，给我！"

"还没有装起来。但是，我看，零件大概是齐全的。我们可以在这儿建立一个地球上从来没有过的天文台。"

"说不定我们还会有新的天文发现？"亚兵高兴地说。

"当然。"

"但是，"亚兵的脸阴暗下来了。"即使我们有新的发现，又对人类有什么用处呢？如果我们不能把成果带回地球去？"

继恩看了他一眼，慢吞吞地说：

"我们会把成果带回地球去的。"

“在没有燃料的情况下？”

“在没有燃料的情况下。”

“哥哥，”继来尖声叫起来。“你找到办法让宇宙飞船往回飞吗？”

继恩摇摇头：“还没有。但是我要读这门大学。我有一个想法，宇宙空间充满能量，我们不能学会利用它来驱动我们的‘东方号’吗？”

“噢！”继来和亚兵同时喊出这一个字。这真是一条朴素、简单的真理：既然地球上能够送一艘宇宙飞船到宇宙空间，为什么不能利用宇宙空间的能量把它再开回地球去呢？

继恩又慢慢地说：“如果我们现在还在太阳系内，这问题很好解决。载运舱里就有收集太阳能的光电池。但是现在我们离开每一个恒星都这么远。现在我们所能接收到的能源只有宇宙线，如何利用它们的能量，地球上许多研究所也是没有解决的。”

“你一定能够解决。”继来充满信心地说。

“我可以学习。”继恩严肃地说。“但是话又说回来，即使我们回不了地球，我们的科学研究成果还是有可能为人类利用的。就算‘东方号’回不去，难道地球上将来不会有人出来找到‘东方号’吗？我们的生命是有限的，但我们积累下来的研究资料将会永远存在下去，

'东方号'作为一个天体，它只要不发生爆炸，总是存在于宇宙之中的。不是吗？”

这几句平平常常的话深深地打动了继来和亚兵的心。继来默默望着哥哥的消瘦的脸和一双炯炯有神的眼睛，心里翻腾着风暴。她曾经有过许多美好的理想，还在当少先队员的时候，她就幻想过要“飞向太阳”。然而她做梦也没有想到，她竟会飞到比太阳远千倍、万倍的地方——不，干脆就是飞到一个未知的世界去了。如果有必要，她是有为科学事业献身的热情和决心的。

“我有时甚至想，”继恩依旧慢吞吞地说。“如果我们现在还有燃料，可以飞回地球去，那我们到底是否马上转舵返航？或者要利用这个机会更加深入地研究宇宙？人类当中遇到我们这样情况的，毕竟是很难得的机会。是不是我们干脆飞到别的恒星世界去？人类的视野不但需要日渐扩大，人类足迹范围也需要日益扩大……当我们白发苍苍的时候，我们会把宇宙的更深的奥秘带给我们的后代……”

白发苍苍！几个刚刚迈进青年时代的孩子，想到那遥远得难以想象的岁月，似乎是不可思议的。继来的眼睛燃烧着怎样的火焰啊！生活，在这个十五岁的小姑娘的心中，依然是绚丽多彩、五光十色的。但是她并不知道，哥哥嘴里吐出“白发苍苍”几个字的时候，他

的心正经受着绞痛，这意味着，他将献出整个青春、生活和爱。而且不仅是他自己的，也是地球上此刻正在思念他们的亲人的……

三个人都沉默着。亚兵是了解继恩的感情的，但是他并没有想得这样远。他觉得，只要不是无所事事地在宇宙空间闲逛，而是能够每天学习，增加知识，这就够了。他的生活会变得充实，他的年华不会虚度，他总算为科学事业添了砖，加了瓦。未来？他可以托付给这个比他想得更远的同学，他的团支部书记。不是吗？一个解放军团长的儿子钟亚兵，从小就是受到这样的教育的……

“我们每天都要记日记，”从沉默中惊醒过来，继恩匆匆说，他又打开一扇柜门。“这是电子计算机的讯息库。宇宙空间不用纸张，每天的日记写在屏幕上，它们输入到计算机去贮存起来。继来，你学习操作，以后日记由你来记。”

“我能行？”继来轻声问。

“行。你不是很喜爱文学吗？你又在学英文，用英文写也可以。”

“那好。”继来充满信心地说。“我还要马上开始学高中课程。今天从数学开始，好吗？”

继恩点了点头。

九　一堂天文课

冬去春来。地球在自己的轨道上，以每秒 29.79公里的速度绕太阳转圈圈儿。但是这种变化对于“东方号”的乘客来说是毫不相干的。在宇宙空间里，没有四季变化，没有白天黑夜，没有风霜雨雪，当然也没有花香鸟语。他们认识时间，只靠那小小的、由强有力的蓄电池带动的带日历的小时钟。不过，这些处在发育时期的青年人的躯体，也显著地呈现出时间消逝的标记：继恩和亚兵的上唇出现了柔软的、但是已经十分浓黑的唇髭；继来也越来越长成一个身材丰满的漂亮的大姑娘了。

自古以来，人们就学会辨认星星的布局。天文学是一门古老的科学，最近两个世纪以来它发展得却又是那么快！但是星星的布局依然如故。这些星星都离得太远了，即使它们全都在高速运动中，在地球上的人类看来，它们又和我们的祖先看到的有什么两样？即使在以每秒四万公里飞驰于宇宙空间的三位宇宙旅行家看来，星空也还是在地球上所看到的那个样儿。每

秒四万公里，从地球的观点看，是了不起的速度，相对于以多少万光年计的宇宙来说，这又算得了什么？除了那曾是光芒夺目的太阳，越来越显得黯淡，终于和其他亮星混淆在一起以外，广大的星空世界似乎总是老样儿。

继来的英语进步得很快，她已经能够阅读英文的文学原著了。那天，她找到一部希腊诗人希西阿得的《田野的历日》——当然也是缩微晶体片，吟哦着那两千年前爱好咬文嚼字的古希腊人描写星辰的诗句，得意极了。

当奥赖温和西利乌斯
越过了中天，
当玫瑰色手指的晨光女神
看到了布提斯，
哦，伯尔塞斯，
割掉你所有的葡萄丛吧，
别忘了把它们都拿回家去。

继来皱起了眉头："什么奥赖温？什么西利乌斯和布提斯？唉呀，还有伯尔塞斯呢？"

继恩和亚兵相互望了望，笑了起来。

他们正每人守着一架阅读机，各读各的书。这时

亚兵关上自己的机器，说："让天文学来帮助诗歌吧。"

他飘到继来身边，喊道："3025，开！"

他们又置身于熟悉的、灿烂的星空包围之下。亚兵用手指着左舷的一颗非常亮的星星说：

"继来，喏，这就是西利乌斯。"

"这不是天狼星吗？"

"是的，希腊人叫它西利乌斯，在希腊文里，就是明亮的意思。"

"那为什么又叫天狼？"

亚兵憨笑着，摇摇头："我也不知道。"

继恩不知什么时候也飘到他们身后，插嘴说："天狼，是中国人起的名字，屈原赋中就有'举长矢兮射天狼'。看见吗？长矢就在它的右下方，几颗星组成的图形，还真象一副张开的弓箭呢！宋朝的诗人苏东坡也有这样的诗句：'会挽弯弓如满月，西北望，射天狼'……"

"啊，继恩，想不到你懂得这么多哩。"亚兵佩服地说。

"那是我偶然读到过这方面的材料……还要补充一点的是：天狼星是古代埃及人认识最早的星。他们的庄稼是在尼罗河泛滥以后的沃土上种植的。因此，他们需要很好地掌握尼罗河什么时候泛滥。而恰好，每年天狼星于黎明前从东方升起的时候，尼罗河就要

泛滥。”

“对，对，我刚刚读到过。”亚兵高兴地说。

“不要闹，花豹！”继来呵斥着小狗。小狗已经不小了，它成了一条美丽的、毛茸茸的大狗，但还是象小时候那样依恋女主人。这时候它正在继来的脖子上舔着，继来一推，花豹就被抛到座舱的另一头去了。

“亮的星星，我国古代都起了名字，至今我们还在用。”继恩接着说。“但是大多数不太亮的星，就划成许多星座。现在我们用的，就是古希腊人划分的星座。”

小花豹又靠拢来，继来抚摸着让它安静下来。她问：“为什么要把星星划分成星座呢？”

“那是为了便于记忆。”亚兵急急忙忙回答。“满天星星，你怎么才不会弄错呢？喏，这儿你可以看到，四颗亮星组成一个长方形，当中还有斜斜的三颗星，三颗星下又有下垂的三颗小星。古希腊人就把它们想象成一个猎人的形象。四颗亮星是四肢，斜斜的三颗星是腰带，下垂的三颗小星是佩剑。这就叫做腊户座。也就是《田野的历日》里的奥赖温。”

“噢！”继来只简单地惊叹了一声。“布提斯呢？”

“喏，这儿。”亚兵手指着飞船前方。“我们叫做牧夫座，几颗星组成一个菱形，下面的这颗，最亮的，就是大角。”

"就是这颗桔黄色的吗?"继来神往地望着。"多好看,天狼星是蓝色的,猎户座有的是红色的,有的是白色的,这颗大角又是桔黄色的。为什么星星会五颜六色呢?"

"这是十分简单的。"亚兵侃侃而谈。"就象一块白铁,烧热了,先是发红,再加热,变成橙色了,如果不断加热下去,就会逐步变成黄色、白色、蓝白色,一直到蓝色。"

"原来星星有这么多五颜六色,却只是温度不同呀?"继来问。

"是的。所有恒星,都不过是一大团气体,发生着激烈的核反应,就放光发热。例如,我们的太阳就是一颗黄色星……"

"为什么我看它是白色的呢?"继来插嘴问道。

"那是我们离得还不够远,它的亮度还很大。如果太阳离我们跟别的恒星差不多的话,那你看它就是黄颜色的了。"

"别的恒星——离我们都十分远吗?"继来迷惘地问。

亚兵沉思了一会儿。

"就拿西利乌斯——天狼星来说吧,如果我们的'东方号'笔直地向它飞去,路上得飞六十五年。"

“我的妈呀，那么远！”继来惊叹道。

“远？”继恩笑着说。“天狼星还是离我们相当近的一颗恒星呢！你瞧，它有多亮，现在我们看去，除了太阳，它是全天最亮的了。”

“再比方说，”亚兵又说道。“猎户座四肢的这四颗星，你看，右肩上那颗红色的、很亮的参宿四，我们要是乘‘东方号’飞去，得花四千九百年……”

“噢！”继来又惊叹一声，连花豹也跟着翻了个跟斗。

“猎户左脚上那颗，看见没有？蓝白色的，比参宿四还要亮，叫参宿七，我们要是乘‘东方号’飞去，得花六千一百年……”

“原来这几颗星虽然在同一个星座，实际上互相间还是相离得很远的。”

“对了！”亚兵点头说。“这些星座构成的图形，长方形也好，三角形也好，菱形也好，都不是它们本身的排列，而是我们透过空间所看到的样子。”

“既然，”继来饶有兴趣地问：“这些星离我们那么远，却还是那么亮，那末，它们一定是非常非常亮的了，也许比太阳还亮？”

“我们太阳怎好比哩！”亚兵笑着说。“太阳在恒星当中算是比较暗的、也比较小的一颗。参宿七，等于一

万六千个太阳的亮度，也就是说……”

继恩插嘴道：“如果它来当我们的太阳，我们地球上的天空就等于有一万六千个太阳照着那么亮。”

“那该多好玩儿。”继来拍着手说。

继恩不动声色地说：“好玩？我们地球就得化为蒸气，一点渣儿都不会剩下了。”

“哟，多可怕！那么，参宿四呢？”

“没有那么亮，只等于两千八百个太阳。”亚兵回答道。

“那也够瞧的了。”

“但是参宿四却非常大。它的直径等于三百六十个太阳那么大。”

“那末，”继来沉吟道。“如果它来代替我们的太阳，我们地球上的天空，怎么摆得下呢？”

亚兵微微笑了一下。“噢，如果它来代替我们的太阳，那末，地球还在它肚子里呢！”

继来沉默了一会儿，又问道：“你还是告诉我，现在除了太阳，哪颗恒星离我们最近吧！”

亚兵指着左舷外面一颗很亮的星，说：“看见吗？这叫南门二。它是由两颗星组成的——天文学上叫做双星。不过这对双星离得太近，我们肉眼分不开来，过些时装好望远镜，你就看得清了。它们旁边还有一颗小星

星，这会儿看不见。它是已知离太阳系最近的一颗星，所以叫做比邻星……”

“多远？”继来焦急地问。

亚兵思忖了一小会儿。“我们‘东方号’要是正对着它，路上得飞三十二年。”

“但是我们并不朝着比邻星飞，是不是？”继来继续说。“在我们前面，将会遇到什么星呢？”

亚兵把双手一摊。“这……我在书上还没有读到。你看，我们‘东方号’正前方，不就是最亮的一段银河？那是人马座，银河在这儿分成了两支……”

“就象河流的支流一样吗？”继来又问。

“样子象。可是银河当然不是什么河流……”

“我以前读到过一本书，”继来眨着眼睛。“说银河就是天上的河流，而且是通着我们中国的汉水的，说是有人乘船沿汉水上溯，一直驶到银河去了！”她说罢咯咯笑起来。

“神话，只不过是神话罢了。”亚兵也不禁微笑道。继来的愉快心情感染了他。“银河是许多星星，因为太密集了，星光连成一片……”

“为什么星星要密集成一条带子呢，请问？”继来不笑了，认真地说。

“不是一条带子，而是一个圆环。你看，首尾相

连——这正是我们宇航员的优越性。在地球上，任何时候都只能看到半个天空，因此银河也只能看到地平线上的一段，看不出它是一个首尾相连的圆环……”

“圆环——也罢，你还没有回答我的问题呢，为什么星星挤在一起？”

亚兵想了想，摘下他自己手腕上的表，比划着：“其实，银河里的星星，根本不挤在一起，两颗星之间的距离，至少跟太阳同比邻星的距离一样。不过因为银河系里的恒星非常多，看起来显得密集。它大约有一千五百亿颗恒星呐。它们大体上就组成这手表一样的形状：圆圆的，扁扁的。我们呢，就在里面，而且不在中心，大致相当于‘17 ZUAN’这几个字的位置上吧。现在你假想一下，你把身子缩小到象一粒灰尘，粘在这个‘Z’字母上……”

“我怎么能够缩得那么小呢？”继来顽皮地问。

“那是想象，——想象中缩小。”亚兵快活地说。“现在你看这手表，往上看，只有一个表蒙，往下看，只有一个表身，都比较薄，但是往四周看，却离边沿很远……”

“我明白了！”继来急切地说。“我们看到的银河是银河系的四周边缘，因此星星显得很多。”

“好聪明的姑娘！”亚兵赞叹道。

继来有些脸红。她急急忙忙问道：“银河系的范围

有多大呢？”

亚兵在手表上指点着：“从这端到那端，大约是八万光年。我们的‘东方号’大约要飞六十万年吧。”

“我的天！”继来惊呼起来。

继恩也很感兴趣地听着。这时他开口了：

“那末，银河为什么要分岔呢？”

“星际空间除了恒星，还有大团大团极其稀薄的气体，叫做暗星云。正好有一团暗星云在我们前面，挡住了银河系的中心，我们看来，仿佛这地方没有星星了……”

“那是说，如果没有这块暗星云……”

“我们就会看到银河系的核心！”亚兵得意地说。“那将是一个极其光辉灿烂的星团！”

继恩仍然不放松地追问：“你能不能够告诉我们，前面我们碰到第一颗恒星，还有多远？”

“这……”亚兵又结巴了。“这可说不上。不过，肯定比比邻星远——它至少要在这一大团暗星云后面呢！”

“这当中就什么也没有？”继来急忙问，她被这遥远的旅程吓住了。

“什么都没有。”亚兵说完，又赶忙修正道。“至多有个把石头、冰块或些微尘埃——当它们靠近太阳的

时候，会产生气体的尾巴，我们在地球上就叫它做扫帚星。或者还有点原子、电子，这种那种射线……”

继来沉默了一会儿，慢慢说：“‘路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。’——屈原这两句诗不正是写的我们今天的生活吗？”

这两句诗引起了三人的共鸣，大家都不说话了。

过了一会儿，继恩诚恳地说：“亚兵，你的天文学学得很好，你一定会成为一个优秀的天文学家的。你享有地球上任何天文学家都没有的优越条件哩——离开太阳系，亲自深入宇宙考察……”

“如果这艘飞船能随我们的意志飞行就好了。”亚兵说道。

“总会有这么一天的。”继来严肃地望着哥哥。“是吧？”

继恩沉吟着。他现在还不能十分干脆地回答这个问题。是的，从理论上来说，宇宙空间也充满能量，但是如何收集和利用这些能量，他还没有学会——地球上多少著名的研究所和科学家都还没有解决这课题呢！

亚兵十分了解老同学的心思。他岔开话题，指着右舷靠后一个光点对继来说：“你看看这个。”

继来仔细瞅了一会儿，犹豫不决地说：“我总觉得

这颗星比其他的都大。而且它跟其他星星不一样，它不是圆的，而是长长尖尖的，象一颗大米。”

亚兵笑将起来：“你的观察力的确很敏锐。这不是星，是仙女座大星云——实际上是和我们银河系一样大的星系哩！”

“这样！”继来倒吸了一口气。“也有……多少多少亿星星？”

“一千五百亿。”

亚兵拉着继来的手，领她到阅读机跟前。他放进一小块晶体片，然后打开底灯。屏幕上映现出来的是一张照片，一张放大了的仙女座大星云照片。

“你看，它就是由许多许多星星组成的——在照片上也分辨得很清楚。如果我们离开银河系很远，回过头来看银河系，大致也是这个样子。”

“可是你刚才说银河系是圆圆扁扁的，就象你的手表一样。”

“那是角度不同。你从上面往下望，手表平放着，当然是圆圆的。如果你略微侧着看呢？”亚兵把手腕摆了个姿势。“喏，手表不就成了长长尖尖的……”

继来继续注视着阅读机上的照片，又说：

“我总觉得这个星系里的星星象搅成一个旋涡似的……”

“对呀!”亚兵高兴得一拍大腿，不小心飞起来。他慢慢翻一个筋斗，又维持平衡了。“我们银河系也是这样，有好儿条旋臂哩。这叫做旋涡星系。”

“多有意思!”继来自言自语。“我以为银河系就是整个宇宙了，却又有另外别的银河系。”她又问亚兵：“仙女座大星云既然看起来这么小，想必非常远吧?”

“远。如果乘我们‘东方号’飞去，路上得飞八百万年!”

“八百万年! 我还以为‘东方号’飞得非常快哩!”

“就我们地球的观点来看，当然是非常快的。”

“什么东西最快呢?”

“光。”亚兵很快地回答道。“光每秒钟走三十万公里，也就是约略等于‘东方号’速度的七倍半。”

“宇宙间星系很多很多吧?”

“可以说是无限个。”

“宇宙有多大呢?”

“无限大。”亚兵直截了当地回答。

继来沉思着。无限大! 这是她觉得十分难以掌握的概念。再大的东西也应该有个边儿呀! 但是她转念一想，宇宙如果有个边边儿，那么边边儿之外又是什么呢? 不可能设想，宇宙之外还有别的东西……

继恩打断了她的沉思。他很响亮地对亚兵说：“我

们‘东方号’正对着人马座？”

“是的。”

“要准确的方位。”继恩严肃地说。“亚兵，望远镜装好后，你头一件事就是做好这工作——这可是极端重要的哩。”

亚兵凝神望了望老同学，低声问：

“你是不是有了什么新的念头？”

继恩没有马上回答。的确，知道了宇宙飞船的速度和时间，就会知道飞船和太阳系的距离；而如果知道宇宙飞船的准确方位，就会知道飞船在宇宙空间的运动路径。对于宇宙旅行家来说，这是至关重要的。我们在地面上旅行，也应该随时随地知道自己到了什么地方，否则就会迷失方向。

但是现在他该怎样说呢？迷失方向也吧，不迷失方向也吧，如果他不能掌握自己命运，这倒是无关重要的了，关键是……但是在他学会操纵宇宙飞船以前，不是也应该牢牢掌握着“东方号”的轨道根数吗？继恩心里有一个没有说出的隐秘思想：他还可以寄希望于地球，地球上的祖国和亲人，在科学技术一日千里的时代，终归会跟“东方号”联络上的。这样，“东方号”的轨道根数就是十分重要的数据了。啊，但愿如此！

十　在宇宙船外面

他们穿上宇宙服——这不是刚进入“东方号”穿的那种轻便宇宙服，而是有点象潜水服那样的、保持身体各部分等压而又跟外界完全绝缘的宇宙服，连着透明的头盔，头盔上有天线，通过头盔里面的一部微波电话机交谈。这种宇宙服本身就是一项高度的科学成就。它能够防止宇宙线和空间各种各样高能粒子的袭击，而且带有足够两小时用的压缩氧气。宇宙服里还有一部小型的喷气发动机，便于在宇宙空间作短距离的飞行。当然，宇宙服里还有电热器，保持着适合人体的温度，要不，处在差不多零下二百七十度的宇宙空间中，不到半分钟人体就会冻得比钢铁还硬。此外，宇宙服外还有一根特制的很结实的绳子，可以拴在宇宙飞船外壳的一些钩子上，这是为了在宇宙空间中，不致于因为遭受什么意外而和飞船失散。

这样的宇宙服本身就是一个密闭的宇宙飞行器。如果是在地球上，穿上这套笨重的装备，你休想能行走半步，但是在失却重力的宇宙空间中，他们仍然身轻

如燕。

继恩和亚兵拿着准备安装在船舱外面的望远镜——镜筒并不太大，直径不过一米五。要知道，地球上有的望远镜直径已经达到十米了。宇宙空间的望远镜无须做得过大，是因为已经没有地球大气层的屏蔽，天体的讯息可以毫不受到干扰地落在镜面上；又因为宇宙空间中没有昼夜交替，可以连续几十小时曝光，即使是极其遥远的、黯弱的天体，这么长时间的曝光也就可以显露出影象了。在失重的情况下，一架望远镜，加上一系列附属装置（包括自动控制设备、能够连续换片的底片盒等）拿在他们手上就象拿着一根稻草似的。

跨出驾驶舱，要经过两扇门。第一扇门通向预备房间，在那儿把空气抽光，再进入宇宙空间——这是为了防止宇宙船内的空气散逸掉。在空间中，每滴空气都是十分宝贵的。继恩和亚兵小心翼翼跨过门坎，继来望着他们心里怦怦直跳。此刻她多么担心两位亲人的命运啊！万一出个什么故障，可怎么办呢？本来她也要求去安装望远镜，只是哥哥不同意。哥哥告诉她，全部安装工作不过是把望远镜固定在宇宙飞船外面，接通电缆。这样可以通过自动化仪表在驾驶舱内操纵，而且通过电视屏幕在飞船内部进行观测；需要给天体拍照，也可以自动掉换底片。安装工作顶多一小时罢了。

这等于一场散步，不会有什么危险。

然而散散步也好！他们在这间密封的驾驶舱内已经呆了一年多，现在哪怕到沙漠上去走走也觉着惬意。连小花豹也扑腾着要跟出去。不过它到了门边，又回过头来，恳求似地望着继来，嘴里呜呜叫个不住，它是要求女主人允许它出去呢，还是要求女主人带它一起出去，这就不得而知了。

对于这一切，继恩只是挥挥手。

继来打开了全景电视屏幕，这样她可以看到他们两个人在外面的全部活动。穿着宇宙服、戴上大头盔的两个人是他的哥哥继恩和亚兵吗？看他们那样子多么笨拙，动作却又多么轻快！他们系好了身上的绳子，也没有开动喷气发动机，用手轻轻推推宇宙船，就轻捷地带着望远镜滑了出去。

猛然间，继来想起，这宇宙飞船，正以每秒四万公里的速度在空间飞奔呢！哥哥和亚兵两人怎么能跟上这飞快的速度？转眼功夫，他们俩恐怕就得落在后面了。这思想使她惊惧得想叫喊，又发不出声音。但是她透过电视屏幕看，什么事情都没有发生，两个人正在宇宙飞船三十米开外，打着手势交谈呢！看样子，他们对于能够暂时离开闷人的驾驶舱，到外面来散散心，一定很高兴。他们并不急于工作，一切动作都是慢腾

腾的。

继来不知道，宇宙飞船再快，船舱外的人还是不会落在后面的。因为他们也具有了宇宙飞船一样的速度——他们也正以每秒四万公里的速度飞奔哩，只是在没有空气的宇宙空间中，他们感觉不出来罢了。

继来忍受不住了，她决定不顾哥哥的禁令，找出一套比较小的宇宙服，急急忙忙穿上。小花豹绕着她身体乱钻。怎办？没有给狗穿的宇宙服。好在她的宇宙服还是十分肥大，她决定抱起小狗，塞到腋下去。她刚戴上头盔，就感觉到毛茸茸的狗脑袋直往她耳朵边上挤。小花豹也要看看外面的世界哩。

她学着继恩他们的样子，小心翼翼迈过门坎，关好十分严实的门，开动抽气机，然后又开第二道门，又严严密密地关上了。当她最后来到飞船外面，系好绳索时，她的感觉是来到一个十分奇妙的世界。

脚下是无底的深渊，前后左右全是暗黑的、又不断闪光的夜。她不知道是什么在闪光，是她眼花了呢，还是宇宙线的激发。总之，这是一个无比空旷的海洋，却又异乎寻常地静寂。继来的心提到半空中。我的天，怎么迈步呀？脚往哪儿踩？没有一块坚实的“土地”！在宇宙船生活的这些日子里，虽说也是长期处于失重状态，但是她毕竟觉得是在四面舱壁包围之中。此刻，周


DONG FANG HAO



围什么都没有。只要一不小心掉下去，就粉身碎骨，化为尘埃？虽然她也知道她哪儿也掉不下去，但是她还是无法克服心里的恐惧。

她向哥哥那边望去。继恩正低头干什么，没有看见她，亚兵却向她招招手。

继来鼓足勇气，学他们的样干，用手轻轻推推宇宙船的船舷。

她倏的窜出去了，快到出乎她的意外。但是没有到达望远镜那边，而是离开他们约二十多米。那条拴在她腰里的绳子十分结实，她停下来了。她不知道怎样才能到达哥哥那边。她忘了身上还带着个发动机。她以为，她也可以象在驾驶舱内，轻轻地拨动着空气，缓慢地前进。然而，不，宇宙空间一点儿空气也没有。她只是笨拙地挣扎着，却总也到不了望远镜跟前去。

继来心发慌，她听到自己心脏怦怦跳动，她大声喊着，但是微波电话机没有打开——她不知道怎样用，谁也听不见她喊些什么，除了跟她在同一件宇宙服中的小花豹，但是小花豹的不停的骚动只有使她更加不安。她看见，在暗黑的天空背景下，在微弱的星星亮光中，亚兵拍拍哥哥的肩头，朝她那边指了指。两人抬头看了看，一点儿也不着急。

小花豹更加不安分了，直往上拱，把毛茸茸的头整

个儿伸在头盔里，挡住了她的视线。“滚开！”她喊道。小花豹把脑袋缩下去了，但是过不大一会儿工夫，它又把脑袋拱上来了。继来又烦躁又焦急。

继恩和亚兵正忙着把电源接通。本来，是可以通过微波把望远镜接收到的讯息送进驾驶舱的，但是微波将要受到宇宙射线的干扰，所以宁可用电缆。焊完最后一个接头，亚兵回头一看，他马上断定继来那边一定出了问题：她的形体挂在半空中，一动不动。他完全来不及考虑什么，只拍了拍继恩的肩膊，就开动了发动机，冲到继来跟前。

亚兵抱起已经僵硬的继来的身体，用非常快的动作，冲到“东方号”的门边。继恩已经把门开开。亚兵抱着一点儿分量也没有的、穿着宇宙服的继来窜进去。继恩又把第二道门打开，亚兵把继来一直抱到大厅中央。他自已来不及脱宇宙服，立刻把继来的头盔拧开。

少女的眼睛张得大大的，但是呼吸已经停止了！

继恩摘掉头盔，并且帮助亚兵把头盔摘下。他仔细察看了继来的面孔，立刻动手解开继来的宇宙服。小花豹也在里面窒息过去了。

“做人工呼吸！”继恩果断地说。

“怎么会？难道头盔不严密？”亚兵脑子里杂七杂八地想着，他感到十分纷乱。继来还是静静地躺在那

儿，宇宙服被解开了。他拿起继来的僵硬的双手，按照做人工呼吸的办法，拉到头顶上，又放下，又拉到头顶上。

“动作强烈些！”继恩吆喝道。他正在同时搓揉小花豹的胸脯。

亚兵把双手放到继来的腹部，但是他迟疑了一会儿。小姑娘已长成一个成熟、丰满的少女，胸脯挺得很高很高。继恩走过来，把他推开了。

“封建脑袋瓜儿！”继恩嘟囔道。“救命的时刻呢！”

亚兵腼腆地脸红了。他转过身，给小花豹做人工呼吸。

继恩满头大汗，可是继来的心脏一点儿也没有动静。

“你来吧！”继恩站起来，眉头拧成疙瘩。他忽然想起什么，喊道：“氧气罐！”他用手在沙发背上使劲一推，以迅速而十分灵巧的动作窜到载运舱。不大一会儿，他抱着个圆柱形的罐子飞过来，灵巧地把小小的罐口盖在继来的鼻子上，然后拧开开关。继来的眼睛还是张着，但是这是一双没有生气的、僵直的眼睛。

“加大动作！”随着继恩的命令，亚兵使劲儿推拿继来的腹腔和胸腔，他的力气真能推倒一座土墙哩。几下工夫，就累得上气不接下气了。

继来的眼睑动了动。

继恩示意亚兵住了手。他俯下头，把耳朵贴在继来胸脯上。他听到了非常微弱的跳动。

“行了！”继恩疲倦地说。他听到了呜呜咽咽的声音：小花豹也活转来了。

不大一会儿工夫，继来猛烈地吸了几口纯氧，然后眼珠子开始转动。她好象十分诧异怎么又回到飞船里面。她一骨碌坐起来，冷不防升到机舱顶部，头顶碰得生痛。她一生气地一推，又重重地落在地毯上。

“噢，我是怎么啦？”

没有人回答她。亚兵正在脱宇宙服。继恩把继来的宇宙服拿起来，仔细地察看着。小花豹在空中飘浮着，又靠近女主人，高兴得就要舔她的脸。

继来的宇宙服上有一个很小很小的洞，洞边有一排牙齿的印痕。

“你们看！”继恩举起宇宙服。“小花豹闯的祸，差点儿没把你的小命给扔了！”

“这坏蛋！”亚兵做出姿势要打小花豹。那只狗呜呜叫着，躲开了。

“我在外面昏迷了吗？”继来不解地问。她对所发生的事情一点儿也不明白。

“好家伙！”继恩笑了。“要不是亚兵，你早就完

了！你带着这狗出去干什么？那么大的狗了，宇宙服里塞得下吗？它乱抓乱咬，宇宙服一漏气，你就甭想活啦。”

“哦，”继来疲乏地朝亚兵笑了笑。

亚兵对继恩说：“要不是你想起氧气罐，哪能把继来救活呀。真是……前后不过几秒钟，活生生的人转眼就……”

“其实我们载运舱里还有心脏起搏器呢！心上一着忙，没有想起来，把你累得满头大汗……行了，休息吧！”继恩动手脱宇宙服。“继来，要吸取这次教训，今后要守纪律——绝不能轻举妄动了。宇宙空间是严酷无情的，在这儿，不能出一点点儿小事故……”

十一　岳兰的实习飞行

岳兰原来不是宇航预备学校的学员，她念普通高中。但是高中毕业后，按照邵子安的安排，她在大学里读的是火箭工程系，同时接受宇航员的专业训练。她学习得非常刻苦，每天在图书馆坐到深夜；清晨，天朦朦亮，就起床跑步，做难度很大的体育锻炼。妈妈总是怜惜地说："小兰子，你身体要搞垮的！"但是岳兰不但没有垮，她觉得身子骨儿更结实了。

一年多来，岁月在这个少女身上刻下了深刻的印记。她那双原来是无忧无虑的、总是快活地闪光的非常明亮的眼睛，变得深沉了。她那圆润的、浑厚的女中音曾经响彻校园，如今再也听不到了。她的脸庞消瘦了，却变得更加清秀，更加光采照人。

她常常满怀着亲切的感情注视着在2004基地高高的发射架上逐步建造起来的新宇宙飞船，已经决定命名为"前进号"。岳兰觉得这名字起得非常好。尽管"前进"是一个很普通的字眼，但是它十分切合此时此地岳兰的心思。要一往无前地前进，深入宇宙，找寻

亲人的下落，为祖国开拓新的疆界，不达目的，决不能后退半步。岳兰不常有机会到基地去，但是每个晴朗的早晨，她总是要登上二十四层的学校大楼的顶层，眺望远在四十二公里外的火箭发射场。银色的发射架非常耀眼，四十二公里外也看得清清楚楚。第一节火箭外壳也造好了。噢，这是多么快的速度啊！速度，我们需要速度，国家建设需要一日千里的速度，“前进号”也需要从未有过的宇宙间的高速度！没有高速度，这就意味着，无法找回失去了的……

四月间，岳兰作了第一次实习飞行：到月球去。月球上有一个我国的实验站。霍工程师领着岳兰和另外两个女宇航学员，乘坐一艘小小的登月飞船从2004基地出发，经受了超重和失重的考验。当她到达那个荒凉的、没有空气也没有水的月球时，她是多么惊奇啊！她已经不止一次地看到过关于探测月球的照片了。但是在那尘埃很厚的土地上行走，轻飘飘地纵跳(月球重力只有地球的六分之一)，看着永远是黑黝黝的天空上一轮刺目的太阳和那巨大的、蔚蓝色的地球，她还是免不了那种陌生和奇异的感觉。她使用装在月球上的天文望远镜，窥探深不可测的宇宙空间的时候，她往往会跳出这样的思想：要是“东方号”蓦地出现在望远镜的视野里多好！她总是情不自禁把望远镜长久地对着人马

座的方向，就在银河分岔的地方，那里一团巨大的暗星云挡住了光辉夺目的银河系核心，这正是“东方号”的航向。她使用过月球实验站里的微波通讯设备，也是情不自禁把强有力的电子束向人马座的方向发射。在茫茫的宇宙空间里，“东方号”当然不会收到这些讯号的。这一点岳兰知道得很清楚。

但是月球实验站里，最叫岳兰感兴趣的，是关于宇宙射线的研究。宇宙射线起源于各种各样天体发出的辐射，具有极高的能量。在地球上，来自宇宙空间的宇宙线受到厚厚的大气层的拦截，能够到达地面的已成强弩之末，但是有一些仍然能够穿透厚厚的岩层而达到深深的矿井底。可见它们的能量是多么惊人！我们地球上，最大的加速器所产生的质子的能量，不过是五千亿电子伏特，而宇宙线却可达到十万亿亿电子伏特，即人工所能产生的最大能量的二十亿倍。对于宇宙线的来源，还有各种各样的猜测、推论和假设，但是无疑，它们是充斥于宇宙空间的，无处不在的。

月球实验站里有一个宇宙线研究中心，对来自宇宙空间的各式各样粒子进行分析和研究。没有大气层的月球，毫无掩蔽地暴露在宇宙射线的袭击之下，却正是科学研究的良好场所。岳兰在这儿观察到这些射线留下的痕迹。她想，“东方号”不也受到来自四面八

方的宇宙线的侵袭吗？“东方号”的装备是很好的，她也知道。但是这么长时间了，如果有一点点意外啊！想到这儿，她的心觉得一阵阵钻心的疼痛。

霍工程师却不这样想。他默默沉思着，然后说：“如果能够利用宇宙射线作能源啊！”

这一路上，岳兰一直没有和霍工程师谈过“东方号”，对于他们来说，这都是引起沉痛回忆的话题。霍工程师的这一句话，虽然没有明说，岳兰却猜测到，他是指“东方号”说的。她忍不住问道：

“宇宙线来自四面八方，怎样才能够利用呢？”

霍工程师沉吟着：“比方说，有一个强有力的磁场？”

“但是‘东方号’……”岳兰终于憋不住了。

“‘东方号’上没有产生一个强磁场的设备。”霍工程师安详地回答。他又补充一句：“再说，这只是我的猜想，你看，月球实验站上也在研究利用宇宙线的能量，但是还没有解决。”

岳兰紧紧抿着嘴唇，不吱声，走开了。

“那天为什么我不把她也带到‘东方号’去呢？”霍工程师瞅着岳兰的背影，想道。“寻找‘东方号’啊，比在太平洋里捞取一根针还难……”

……岳兰在月球上呆了六天，回程的时候，又沿着

与赤道斜交67°的角度围绕地球旋转了二十四圈，但是在快要降落的时候，却发生了一件事情。

在两千米的高度上看地球，电视屏幕上看到的是一个烟云缭绕的世界。大块大块的云在奔逐，扭缠在一起，又撕碎了。喏，这儿一定正下着暴雨，似乎看得见闪电，听得到雷鸣。云彩间隙，露出大片大片绿油油的土地，和蓝汪汪的海洋。北半球正是春天，而南半球则是金黄色的秋日。霍工程师调整着按钮，有时把镜头拉得很近，就象从飞得低低的飞机往下拍的电影一样，有时又推到远处。忽然，这些景色全消失了，地球表面出现了各种奇怪的图形。霍工程师指点着说：

"这是一个飞机场……喏，有五架飞机停在跑道上。这是一个油库，旁边是一个调车场……这儿又是什么呢？导弹基地？船坞？……"

岳兰和两个女伴瞪大了眼睛。她们一点儿也分辨不出这些图形代表什么。霍工程师解释道：

"这是透过红外线拍的图象，晓得吗？……电子计算机会把这些图象分辨率大大提高的，不象我这么粗略的观察。"

当飞船通过黑夜的半球上空的时候，这些图形不但不消失，反而更清楚了。霍工程师又解释道：

"红外线拍的是各种有热量的物体的图象。夜里，

虽然一点光线也没有，但是一个物体只要散发热量，它就发出红外线，它就逃不过我们的侦察。”

在最后一圈飞行、靠近黎明的时候，飞船掠过西伯利亚上空。这时候，飞船内部的自动警报器忽然响了。霍工程师打开全景电视，发现飞船后面，有一个黑糊糊的东西正逐渐接近。

“这是一枚反卫星导弹？”霍工程师疑惑地说。“3842，预备！”他给看不见的电子机器人下达着指令。岳兰也不知道是什么意思。飞船陡的加快了，后面的黑影子的距离逐渐拉开。但是过不了两分钟，追踪而来的那个家伙也加快了速度，黑影又逐渐靠近了。

“基地，基地！”霍工程师呼唤着。“不明国籍的反卫星导弹正在追击我们……”

飞船已经接近我国边境。

“不理它，按预定计划返回基地！”电视电话里传来了小杨的清脆的声音。

岳兰惊恐地看到，后面的黑影越来越近了，它的确是一枚导弹，有着尖尖的弹头。

“3842，降落！”霍工程师喊道。

正在这时，发生了一件岳兰一点儿也不理解的事情：那枚追踪在后面的导弹忽然自行爆炸了！就象一团火焰突然间炸开一样，爆炸的气浪甚至把飞船颠了

几下——就象暴风急浪中的船一样。飞船降落得很快，它几乎立刻同时展开了五个降落伞，一股强劲的北风把它卷着，斜斜地坠落在一片草原上。

霍工程师和岳兰几个人脱掉宇宙服，跳出船舱的时候，看见两部吉普车正在疾驰过来。

“唔，是3842号飞船吗？”一部吉普车里走出一个穿军装的大个子，高声问道。“宇航城2004基地来过电话了！……咦，霍工程师！”

霍工程师也高兴地跑过去握手：“钟团长！”

“钟团长！”岳兰的心里打个咯噔，这不是钟亚兵的爸爸吗？原来驻防在宇航城2003基地的，怎么换防到这儿来了。但是她还来不及多想，她的一双手已经被那双有力的粗糙的大手握住了。

岳兰听见霍工程师低声介绍着自己：“岳悦的女儿，亚兵的同学。”

“好极了，好极了！”钟团长是一个十分豪爽的人，热情极了。“走，上我们团部休息去！飞船么，我们看守……我本来定明天去宇航城呢，咱们一起走。”

半小时后，他们已经坐在边防部队的一幢明亮宽敞的大楼的客厅内，喝着茶，靠在沙发上，感觉到很不适应地球的重力。岳兰觉得头有点晕，她竟迷迷糊糊地睡着了。

等她醒来的时候，发觉钟团长和霍工程师都在含笑地望着她，她很不好意思。钟团长亲切地说："吃午饭去吧，你们一定十分饿了。"

在午饭桌上，霍工程师提到了他从飞船上看到的巨大的导弹基地。钟团长也语气沉重地说：

"从种种迹象看，老修要动手啦！他憋了几十年，在非洲、亚洲、拉丁美洲到处挑衅，到处碰壁，国内搞法西斯专政，政权极其不稳，到头来还想作垂死前的挣扎。最近边境调动频繁，不但新设了好几处导弹基地，坦克和歼击机也换了最新的型号。"

"可是总指挥分析过，可能先在欧洲开刀。"霍工程师说。

"柿子捡软的吃嘛！"钟团长点着头说。"欧洲总有那么一股绥靖主义思潮，这等于说：老修兄，请！人家哪有不去的。我们可能还有喘一口气的机会。不过我料定西线不堪一击，我们这口气喘得不会太久。老兄，'前进号'要抓紧完工才好哩！"

一提到"前进号"，岳兰的心就跳到胸口上，但她压制着自己，静静地听着。

"是，"她听见霍工程师这样回答。"邵总抓得很紧，建造工程进度很快，就是发动机……"

"发动机怎样？"钟团长注意地问。

“邵总想用光子火箭发动机，有两三个技术问题未解决……”

“邵总能解决的。”钟团长充满信心地说。“不过一定要抢在老修发动战争的时间表前面。明天我也看看邵总去……‘东方号’没什么讯息吧？”

霍工程师沉重地摇摇头：“它已经远远离开太阳系了。我们现在的通讯技术条件……”

钟团长沉默了一会儿，说：

“失去亚兵，我也难过了好久。但是我想到他是在‘东方号’上，我又觉得自豪。这毕竟是第一批离开太阳系的宇航员，对吧？生活的辩证法就是这样的：‘东方号’飞走了，好象是个损失，但是它将来可能带了很多遥远世界的资料回来，让我们更深入地认识宇宙，这就是极大的收获了。”

“就看将来‘前进号’能不能找到他们吧！”霍工程师说着，看了岳兰一眼。

钟团长坚定地说：“我有时甚至觉得，他们自己会回来，也许他们在别的星球上找到能源呢？”

岳兰忍不住热情地喊道：“对极了，对极了！”

这顿饭吃得很痛快。尤其是岳兰她们。在实习飞行的十来天里，她们只吃一些软管食物，现在又回到她们熟悉的生活环境来了，而且意外地碰到这么一位

老军人，听听他的谈吐，真鼓劲儿！嗨，生活毕竟是美好的！北方的威胁也不在话下，只是要不断前进，“前进号”嘛！

十二 抢 救

继恩做梦也在想如何利用宇宙线的能量问题。“东方号”的外壳，不断地受到这些高速的粒子的打击，只要打开一个自动计数器，就可以看到数字几十、几百地跳跃着上升，这就是报导宇宙线数量的讯号。继恩每天都在纪录这些数字。数量都很大，每天都在数万以上，有时达到十几万以至几十万！不过，遗憾的是，宇宙线是四面八方射来的，它们的能量互相抵消。如果能够驱使宇宙线都向宇宙飞船的尾部射来啊，一股强大的推进力量将会出现……

这愿望，继恩把它压在心的底层。当亚兵没日没夜地用新安装的望远镜观测、拍照的时候，当继来正在苦苦思索做解析几何难题的时候，他拚命“啃”关于高能物理的书籍。可惜，什么书籍上，关于宇宙线的记述都很少，把这种高速运动的粒子加以控制，更是从来没有人办到过……

能不能在宇宙飞船尾部，安装一个宇宙射线收集器呢？把宇宙射线的能量贮存起来，集中地向外

喷射？

这的确是很诱人的想法。继恩的思想还要走得更远。这不光是一个返回地球的计划。未来，开发宇宙空间，让这无穷无尽的能源为人类服务，这是一个多么美妙的前景！

亚兵从外面空间进来了，正在脱宇宙服。他是去取望远镜拍下的照片的。有厚厚一大叠：美丽的亮星云——玫瑰星云、三叶星云、哑铃星云、蟹状星云；还有一些暗星云——宇宙飞船正前方的人马座星云、猎户座马头星云、南十字座的“煤袋”……拍摄它们，长时间曝光，看看是否能有什么新的天体发现。另外，亚兵也拍下了许许多多恒星的光谱……

亚兵一头扎进了照片堆里，把它们和贮存在电子计算机里的旧照片对比，细致地分析；测量那一条条彩带子似的光谱带的谱线；再用各种各样仪器测量照片上天体的颜色、相对亮度等等。他不时发出一阵阵惊叹声。有一次他嚷嚷道：

“继恩，来看看，怎么这几个星系的红移量那么大呀？”

继恩头也不抬地回答：“我们的‘东方号’自己就每秒钟飞四万公里嘛。我们看去，一切天体都会发生红移的……”

“咳，咳，不是。这种红移表示，这些星系正在飞快地远离我们。”亚兵放下照片，飘到正在背英文单字的继来面前，说：“你知道什么叫红移吗？”

“不知道。”继来柔顺地回答。她太了解亚兵了，现在不听他发表一番滔滔不绝的议论是不会完的。她合上了英文单字本。

“你在铁路附近呆过没有？”亚兵果然高兴地抓住了这个听众。“当火车驶近前来的时候，汽笛声愈来愈尖；而当火车驶远去的时候，汽笛声愈来愈低沉。这是由于声源在运动。声源接近，频率变高；声源远离，频率变低。”

“声源会有颜色吗？”继来问道。

“光源在运动的话，频率也会变化的。一颗星星正向我们靠拢，频率就变高，波长变短了；一颗星远离我们而去，频率就变低，波长就变长——你在中学物理课大概也学过了，不同颜色都有不同的频率，红颜色频率最低，波长最长；紫颜色频率最高，波长最短。所以向我们靠拢的星星，它的光谱线都向紫端移动，叫做紫移；远离我们的星星，它的光谱线都向红端移动，叫做红移……”

“亚兵，”继恩打断他的话。“你恐怕得先给继来讲讲什么叫光谱吧。”

“啊哈，我忘了！”亚兵抱歉地说。“继来，你看过太阳光通过三棱镜后形成的一条彩色带子没有？这就是光谱。所有发光体都有自己的光谱。每种元素都有自己的光谱线……怎么了，继来？”

继来的脸上抽搐了一下，她仿佛忍受着巨大的痛苦。

“没什么。”继来轻轻地说。

继恩放下他手上的工作，飞了过来。他凝视继来的脸好大一会儿工夫。继来在这凝视下低下头去。

“左边肩膊上有点痛，不碍事的。”继来低声说。

“让我看看，好吗？”继恩说。

“不要紧。”继来转向亚兵。“再讲点什么，我很喜欢听。”

但是亚兵也不吱声了。

“好吧，”继来叹了一口气。她解开胸口两颗钮扣，把衬衫领子扯开，袒露出左肩。

继恩和亚兵仔细观察着：一个极小极小的红点。继恩轻轻碰了碰，继来痛得皱起了眉头。

“这是怎么一回事？”亚兵焦急地问。

继恩不回答。他温存地给继来扣好钮扣，问道：“有多久了？”

“才两、三天。”

“为什么早不说呢？”继恩责问道。“我早就怀疑。你看，”他一手把花豹抱过来——那条狗正蜷缩着，静静浮在空中。继恩把花豹的鼻子旁边指一指，这儿也有一个明显的红点。他轻轻碰了碰，花豹一挣扎，窜上了驾驶舱顶。

“宇宙线？”亚兵恐惧地问道。

“唔，”继恩沉重地回答。“一定是前几天那次事故：宇宙服漏了，宇宙线正好透进了身体。”

“怎么办，怎么办？”亚兵焦急地问。

“没什么，我挺得住。”继来咬着牙说。

“我们这儿没有大夫。”继恩严肃地说。“也没有什么地方可以去请。唯一的老师是那些缩微晶体片。亚兵，你的天文学课程也停一停吧。我们都来钻一钻医学。我们不会束手无策的。”

“宇宙线……有这么厉害？”亚兵问。

“当然。幸亏她受到的剂量可能不太多，要是超过一百五十伦琴，就不好办了。宇宙线——是我们现在已知带有最高能量的粒子哩。”

……但是继恩的估计不正确，继来受到的宇宙线伤害大概超过了一百五十伦琴，因为她当天晚上就开始感觉头晕，而且呕吐了。花豹的病情还要严重。它虽然不会说话，却一天到晚蜷缩着，两只聪明的眼睛流

露出痛苦和绝望的神色。它已经什么都不吃了。

继恩和亚兵发狂似地翻阅着写着“医学”的那几箱缩微晶体片。他们已经不分白天和黑夜，没有休息。他们在屏幕上展示过的材料足够医学院学生念好几年的了。但是关于射线病的记载是很简单的：射线剂量超过150伦琴的，50%死亡。如何救治？作烧伤处理，内服 A.E.T.

A.E.T.是什么？他们找载运舱中一个小药库。翻箱倒箧，各种药品多极了。他们翻了半天，A.E.T.终于找到了，是装在胶囊中的粉末。他们按着说明书给继来服下，也灌了小花豹两勺。烧伤处理怎么作？因为直接受灼伤的部分只是一个小红点，涂点烧伤油膏试试看。这一切都处理完后，两个人又守在继来身边。

他们相对无言，互相凝视，通过眼神交流思想。这些眼神里交织着什么样的感情啊！对于他们来说，继来都是最亲近的人。三个人，远离祖国、集体和亲人，在“东方号”中，深入星际空间，行程两年，互相勉励着，共同战斗，而忽然间，继来……

继恩十分清楚，射线仍然威胁着亲爱的妹妹的生命。书上的记载是治疗一般的射线病，但是现在不知道透入继来皮肤的是什么样的高能粒子？小花豹已经生命垂危了。这只刚到“东方号”上时不过是四个月的

小狗，两年间长成了一头健壮有力的大狗，然而它现在僵卧在半空中，它连抬头的力气都没有了，有时只能动一动眼睑。

“当然，花豹是首当其冲的。”继恩分析着，他心里一遍又一遍清理着思路。“洞是它咬破的，所以宇宙射线首先穿透它的鼻子，到达继来身上应该是微乎其微的，因为她和外界空间还隔着一只狗。当然，强有力的辐射会毫不客气地穿透一只狗，但它毕竟要减弱力量……”

继恩看了妹妹一眼。她静静地躺着，象是在酣睡，其实她是在昏迷状态中。继恩感觉到那样痛苦，他无意识地让自己在空中飘浮。当他飘到那个书写日记的屏幕的时候，他漫不经心地打开了它。屏幕上映现出大前天继来写的一篇日记：

……年十二月三十一日。今天除夕，离开家快两年了。两年前的今天，我还在上海收拾行装，准备到宇航城去看爸爸妈妈呢！可是，哥哥和亚兵都在忙着自己的功课和研究，他们好象根本忘了日子，我为什么想得那么多呢？是女孩子的软弱，感情脆弱，还是别的？肩膊上有点痛，不知为什么……

爸爸和妈妈在干什么呢？在吃着除夕的晚饭，思念着我们？还有岳兰姐，她一定也来我们家，她就好象我们

家的人一样……不，他们不光是思念，他们一定在想法子，在建造飞得更快、更强有力的宇宙船，要派出来营救我们。一定的！

继恩读着日记，觉得自己的眼睛有些湿润。他继承了他爸爸的刚强的性格，决不是感情冲动的人。但是此刻，一个病在垂危的妹妹写的日记，勾起了他多少联想？真的，爸爸正在干什么呢？是在建造新的宇宙船来营救"东方号"吗？还有岳兰……唉，一道壕堑隔在他们之间，这是二万五千亿公里的壕堑呐！即使是二十一世纪的科学技术，也是难以逾越的！那末，再想这一切还有什么意义？年复一年，"东方号"作为一个银河系中的天体，遨游着，失掉音讯，他将在这个驾驶舱内度过青春，直到满头白发，老态龙钟……也许，将来二十二世纪的银河系巡航宇宙飞船，会发现这个奇怪的天体，接近它，打开它，发现了他们在几十年间研究宇宙空间的一切成果，而在将来的历史上，就会记载着这三个星际航行事业的殉道者的名字……这一切，都是有可能的！

继恩思忖了一会儿，他拧了一下开关，打开了空白的一页，自己提笔写上一页新的日记：

……一月三日。亲爱的妹妹的生命受到巨大的威

胁，我，作为哥哥、团支部书记、这个三人小组的负责人，没有尽到责任，我心情十分沉重。诚如我们亲爱的妹妹所猜测的那样，爸爸在设计新的速度更快的宇宙飞船来营救我们吗？我丝毫也不怀疑。但是天宇茫茫，他们将要到哪儿找我们呢？不错，有轨道根数，但是我们和太阳系相距已经那么远，任何一颗流星体都会撞得我们略略偏离开轨道，只要偏离一弧秒——不，千分之一弧秒，那么，轨道就大不相同了！我觉得我们应该想法子显示自己在宇宙空间中的位置，显示自己的……存在，用什么方法？我还不知道。我想，也许可以发射一些什么讯号，扫描过太阳附近的天区——因为地球虽然看不见了，太阳还是很亮的一颗亮星哩。再说，地球的精确位置，只要我们的日历钟是走得准的，那我们也能计算出来。……

“继恩！”亚兵一声喊叫使他放下了笔。他吃惊地先看看继来，继来还跟刚才一样躺着，然后他才扭头看亚兵。亚兵指指花豹。显然，这只狗正在作垂死的挣扎，它呼吸急促，整个身体一阵阵抽搐，两眼流露出极度的痛苦和绝望，它呻吟着，挣扎着，但是没过一会儿，它就不动了。

生命是怎样结束的？继恩从来没有仔细观察过。今天在他面前，一只朝夕相处了两年的小狗终于死去了。这是“东方号”启航以来第一个殉难者。他关上日

记屏幕，飘到花豹尸体跟前，仔细察看着。他还希望，这只狗陡然又张开眼睛，呜呜咽咽叫起来。然而他伸手一摸，狗的四肢已经凉了，在毛茸茸的胸膛中，心脏已经停止了跳动。

他向亚兵打了个手势，两人小心翼翼地把已经长得很大的狗捧着，飞进载运舱，一直到达飞船尾部。那儿有一个隧道似的通道。有一扇门，打开门，把狗的尸体放进去。再关上门，进行抽气。通道里的空气抽尽，外面的门开开来，依靠弹簧的力量，花豹的尸体就离开了“东方号”。当然，它不会离开得很快，因为弹簧的力量是不大的。但是，这只冰冻而坚硬的狗，仍然以大约每秒五厘米的速度离开“东方号”。从此，它将作为一个独立的天体永无休止地在星际空间疾驰，除非恰巧碰上一颗流星体把它撞开去，或者把它击得粉碎。

两个人心情都很沉重。他们相互看了一眼。

“亚兵，”继恩低声说，声音急促。“我想给继来动手术——再拖下去不行了……”

“你来动？”亚兵怀疑地问。

“我来动。”继恩坚定地说。“不入虎穴，焉得虎子？我不能眼睁睁看着继来……”

亚兵的心象被一把钝刀子慢慢地割着。这个少女不但朝夕与共地跟他相处了两年，还是他从严酷的星

际空间中，从已经窒息的状态下抢救回来的。而如今，又可能再度失去……

“是的，”继恩沉思地说。“我不能象外科大夫那样熟练，但是我想，激光手术刀不是很难操纵的。要把受到宇宙线灼伤的部分肌肉割去，清除它的放射性沾染，封闭这部分肌体，激光手术刀都可以办到。如果射线已经深入内脏，那就只有用服药的办法，再加上精心的护理……”

“我负责。”亚兵立刻宣称道。

“在飞船内部，也有极其有利的条件：失重，不会使病人长期卧床，空气洁净，无细菌感染，继来身体素质也好。干吧，唔？”

继恩用眼睛向亚兵征求着意见。

“好的，”亚兵叹口气说。“好的，”亚兵稍稍提高声音说。“我去准备，激光手术刀，消炎药膏，营养素，绷带，麻醉针……”

……半个小时以后，手术已经做完。两个青年好象经过一场剧烈的搏斗，疲乏得四肢摊开，浮游在柔软的空气托垫上，大口大口地喘着粗气。他们感受到象是激光手术刀在自己身上剜割那样的痛苦。

十三　超新星

继来复原得很慢。继恩和亚兵两人轮流陪侍着她。她依然十分虚弱，东西吃得很少，精神也很萎顿。她很快就发现花豹死亡了。这只小狗是只有四个月大的时候她从上海带到宇航城来的。花豹的死亡使她痛哭了一场，而且，也增加了她的“怀乡病”。

“你到过上海吗，亚兵?”这是亚兵陪侍她的时候，她用耳语般的、轻幽幽的声音说。“上海有一条黄浦江，听说，以前是一条臭水沟子，将近两千万人口呐，多少家工厂，废水，粪便，脏东西，全排在里面。听说老早以前自来水公司还是从这条臭水沟子抽上水来，经过化学处理，就供给人吃用，那时上海自来水有一股刺嗓子的漂白粉味儿。后来，修了一条运河，从一个什么淀山湖里引来了干净的水，自来水源才解决了。可是黄浦江还是臭水沟。后来，又开始一个工程，干脆从长江引来一股水，把臭水冲得干干净净。现在可好了。夏天人们在外滩散步，还能听到鱼儿在水面上蹦跳的声音。在黄浦江上划船，才有意思呢……”

亚兵默默听着，他当然知道，环境污染问题，在我国大地上，象肿瘤一样被消灭了。现在在大城市里，工厂区都有绿树围绕，所有废气、废水都经过处理，得到广泛的利用。黄浦江，他虽没去过，但是他想象得到。

"我和姥姥，就住在江边。"继来又说——她变得多话了。"每天看轮船驶进驶出，挺有意思。但是现在进了港以后不许鸣笛了，减少噪声嘛。姥姥会烧鱼，烧得特别好吃，鱼就是黄浦江里打上来的鳜鱼，或者鲫鱼。唉，亚兵，我多想带你上我们家去，让姥姥给你烧一盆清蒸鳜鱼啊！"她深深叹了一口气。

"等回到地球，我一定去上海看你姥姥。"亚兵温存地答道。看见这个身材魁梧的青年人小心翼翼地压低嗓门和放慢讲话速度，是很有趣的。

"真的？"继来高兴得眼睛放光。"我，你，哥哥，还有岳兰姐姐。噢，亚兵，我告诉你一个秘密：我哥和岳兰姐……"

声音虽然很轻，继恩还是听到了，他正在阅读机上专心读那些晶体片，也不回过头来，只是淡淡地说："继来，好好休息吧，说话太多了，不好！"

然而岳兰的形象在继恩脑子里再也排遣不开去了。屏幕上映现的，已经不是什么伽玛射线、麦克斯韦方程、泡利不相容原理，而是从梳着两根牛角辫子的瘦

瘦的怯生生的小姑娘、逐渐长成一个有一双会说话的眼睛的美丽的少女——这就是岳兰的一系列的形象。他们是一起长大的。他们两人之间，甚至话都不用多说，抬一抬眉毛，皱一皱鼻子，彼此就能了解。不，两年的岁月和三万亿公里的空间是隔阻不住这根细细而坚韧的感情之线的。但是继恩绝不放纵自己的“怀乡病”，他顽强地跟它战斗。尤其在妹妹面前，他认为必须克服这种会使人容易变得软弱的感情。

但是继来还在唠唠叨叨。

“你记得吗？亚兵，那年暑假，我头一回到宇航城来，你还用你那大手揪我的辫子，对我哥说：‘有这么一个妹妹，咳，你呀……’我一点儿都不明白你说什么……”

亚兵的脸一点点儿红起来了，他嘟囔了一句。

“什么，你说什么？”继来没听清楚。

“我说，你那年还是个小不点儿的小姑娘嘛。”

“你的个儿却那么大！”继来快活地说。“可我一点儿也不怕你。我只是不大喜欢那个戴眼镜的、你们管他叫‘博士’的……”

“宁业中——其实他挺好……”

“唔，也许是。不过那会儿我们大伙儿去游泳，他就象个水蛭似的老粘着岳兰姐，我哥心里……”

“别嚼舌头啦！”继恩终于转过身子。“你有这份心思，多念点英文不好吗？”

“瞧，不高兴啦！”继来朝亚兵挤挤眼睛。“打量我这会儿不知道他想些什么呢！……好，好，不说就不说。可说些什么呢？这么吧，亚兵，你唱支歌给我听……”

亚兵为难地说：“我什么时候学会了唱歌呀？……要不，我们放放录音带……”

“也……好。”继来迟疑地说。“其实，我倒挺喜欢唱歌——我甚至想考音乐学院哩。喔，说这个干什么呀？”

亚兵用眼睛瞅了继恩一眼。继恩飘过来了。

“好，”他痛快地说。“我们听听录音带——是该有点文娱生活。听什么呢？”

“雪海拉莎德！”继来嚷嚷道。

“什么？”亚兵不解地问。

“李姆斯基—柯萨科夫的。”继恩解释道。“表现《一千零一夜》的故事的，关于辛伯达航海的那一段，动人极了。”

继恩从抽屉里拿出只有手表大小的录音带盘，装在仪器桌上的一只录音机里。霎时间，悠扬动听的音乐就在“东方号”的驾驶舱中散开来了。

音乐，好象是看得见的形象，在这三个远离地球的宇宙探险家心中唤起了多么丰富的感情和联想！风暴的旋律，风的啸叫，波浪滔天的大海，遥远的异国情调的旅行，神话般的国度，热带的石榴树和椰林，勇敢的水手在破浪前进，然后……然后又是娓娓动听的呢喃细语，仿佛是聪明的姑娘雪海拉莎德在讲述着迷人的故事，关于女仙、铜瓶、被幽禁的公主、渔夫和哈里发……啊！

音乐，把三位远离地球的宇宙探险家又拉回人间。他们想起了暴风雪，高速公路上的奔驰，在半昏迷中听到地球上亲人的呼唤……这一切都仿佛是那么遥远了。然而，恬静的、和谐的旋律又奏出了人类对大自然搏斗的胜利的喜悦，黎明时远洋归来的船降下了白帆，在洒满阳光的港口上与亲人重逢……，又把他们带进了新的境界。

继来听得着迷了。她情不自禁抓住了亚兵两只手，眼睛张得很大。

“怎样？”继恩的声音把她又唤回现实的世界。“再听一支，古曲《十面埋伏》怎样？”

“好！”亚兵高兴地赞成。不等继恩动手，他把录音带装上了。

现在换了一个境界。主题是战争：部队的集结，刀

枪出鞘，战鼓轰鸣，飞矢的嗖嗖声，战马的嘶叫声，战士的呐喊声，刀剑的击刺声，汇成一曲雄壮的、动人心弦的战斗乐章。他们仿佛看得见古代的垓下① 战场，被围困的不可一世的西楚霸王项羽，杰出的统帅韩信正在调动千军万马，进行这场决定千百年命运的重大战役……

高亢的、激昂的战斗旋律结束了很久，三个年轻人还是默默地，一动也不动……

"噢，真好！"继来轻声说。她的眼睛闪着激动的泪花——这儿，失重条件下，眼泪也不会流下来，而是迅速充溢了眼睑，使眼睛显得奇异地大而且亮。"我应该上音乐学院。音乐啊……"

这天余下的时间她就陷在瞑想中。继恩和亚兵也不打扰她。十七岁的姑娘，该是充满神奇的幻想和丰富的诗情画意的年华了。别的小姑娘也许正在母亲膝下做着甜蜜的梦呢，可是她已经在严酷的宇宙空间里经受了两年的考验。她刚刚摆脱了死亡的阴影，她的脸依然是苍白而清癯的。就是在睡梦中，她也在搏斗。

晚饭以后，继来又把亚兵叫到身旁。她用自己的

---

① 垓(gāi)下：古地名，在今安徽省，项羽被围困之地。

清澈明亮的、还带着深深稚气的眼睛望着亚兵的脸，低声说："有一句话，我老也不敢问哥哥。"继来用嘴示意背着他们坐、在远远的角落里读"书"的继恩。"你坦白说——共青团员的老实话：我们一定能回地球吗？"

亚兵沉思着。"共青团员的老实话！"——他该怎样回答呢？他凝视着这双信任地望着自己的眼睛。咳，他愿意用自己的生命来换取另一种结局！让继来在地球上生活下去，在我们社会主义制度的阳光下照耀成长，让她纵情歌唱，高亢的歌声飞越崇山、峻岭、草原、森林、沙漠、大海，传遍各个大洲和大洋……

"为什么不说话？"继来逼视着亚兵。

亚兵苦笑着，迟疑地说："我想……能够……"

"别讨论这种问题了。"继恩啪的关掉阅读机，一推"书"案，就窜了过来。"靠语言，一千万年也不会解决，重要的是行动。我们就好象大海上漂流的辛伯达……"

"一点儿也不象，"继来嘟囔着。"大海，是在地球上……"

"你以为在辛伯达这故事产生的年代里，大海上的漂流会比我们轻易吗？这儿至少没有风暴、鲨鱼、攫人的鹰雕、'海老人'……这儿有足够的粮食和饮水，甚至还有音乐……不过，暂时不讨论这个吧！亚兵，你来

看，宇宙线为什么忽然变得这样多？”

他指着宇宙线计数器，绿色的数字迅速跳动着，简直目不暇给。亚兵仔细瞧着，他看到的是一场真正的疾风暴雨。

“我一个数字也看不出来！”亚兵叫道。

“喔，”继恩说。“我们这计数器里的电子计算机是和飞船外壳接通的。它已经快到不知多少万分之一秒，人眼怎么能够看得出来？”

“这是怎么回事？”继来带着点惊恐问道。

“3025，开！”亚兵喊道。驾驶舱的灯立刻灭了，全景电视已打开，他们又再次置身于星光灿烂的夜天空中：茫茫的银河，牛郎织女，猎户巨人，辉煌的天狼星和太阳——星空里最亮的两颗星……但是此刻，“东方号”的右舷后方，在呈W形的仙王座五颗熠熠闪耀的亮星之间，新出现的一颗光辉夺目的、浅蓝色的星星压倒了整个灿烂的星空，象是在星星点点的烛光群中一个巨大的灯塔，呼唤着、鼓舞着、激励着人们，向宇宙挺进！

“超新星！”亚兵惊喜地喊道。

望远镜在空旷的宇宙空间里无声地转动着，镜筒对着超新星的方向。讯息通过电缆传到机舱内的专用屏幕上，赫然出现了一条明亮非凡、美丽缤纷的光谱彩带；在第二块专用屏幕上，出现了超新星的光耀夺目的

图象。

在黑黝黝的驾驶舱里，继来欠起身子，凝视着这颗巨星，这幅宇宙的壮丽图景。她被深深吸引住了。刚才盘旋在她脑子里的那些不愉快的念头一下子被驱走了。

“这是……刚刚诞生出来的星星吗？”继来轻声问。

“不，”亚兵也轻声回答。他们都象是害怕大声说话会破坏屏幕上这种光彩照人的景色似的。“这是一颗年老的星星哩。”

“怎的？”继来的声音充满了诧异。

“我给你讲讲一颗恒星一生的历史。”亚兵慢慢地回答。他的一双眼睛在暗黑中反射出点点星光。“最初，是一团极其稀薄、稀薄到差不多等于真空的气体和尘埃云，叫做星云，它很大，很大。大到什么程度呢？比方说，我们的‘东方号’吧，从它的这一头到那一头，要飞个六、七十年……”

“咳，”继来低低叫了一声。

“在星云里面，每个气体的原子都在运动，互相吸引，排斥，靠拢，分离，碰撞，或者绞扭在一起……慢慢地，星云收缩了。收缩产生热量，最初发出红外线；进一步再收缩，温度又增加，就发出微弱的红光，这时候，一个恒星婴儿就来到了世间。”

继来听得出神了。她不止一次听亚兵上过天文学课，但从来没有听他讲得这样娓娓动听。是这颗美丽的超新星唤起他内心的灵感呢？还是别的？虽然光线幽暗，但是可以看出亚兵神采奕奕的脸孔。

“这个婴儿不会呱呱啼哭，不会要奶喝，它是硕大无朋的。我们的‘东方号’从它的头顶飞到脚跟，也得飞上十来年哩。但是它还在继续收缩，物质越来越密，温度也越来越高。继来，你知道，辐射是有一定压力的。比方说，我拿一只手电筒照你的手掌，这光线也会给你的手掌一点点儿压力——固然，压力非常之小，你一点儿也觉察不出来。那是因为手电筒的光太微弱的缘故，如果换成光芒万丈的太阳，这压力就很大了，形成一股风，叫做太阳风。你瞧，宇宙中一些冰冻团块，当它们靠近太阳的时候，就会被太阳的热量烤得冒出气体，又教太阳风把这些气体驱向后方，形成一条长长的尾巴，这就是扫帚星。”

亚兵的话把继来的思想带到很远很远的地方。继来在地球上看到过扫帚星，她也约略知道它就是彗星。但是她一点儿也不明白在小小的彗星和巨大的恒星间有什么关系。

亚兵继续讲：

“气体膨胀、辐射的压力和使恒星收缩的自身引力

相平衡了，恒星就不再收缩了。这时它内部的密度和温度，已经足够‘点火’了，也就是说，使恒星内部发生一系列氢弹爆炸！”

“你是说——氢弹爆炸吗？”继来很感兴趣地问。

“一点儿也不错，正是氢弹爆炸。四个氢原子合成一个氦原子，同时放出巨大的能量。这时候，恒星内部温度达到七百万度……”

“那它一定是一颗灼热的蓝色星了。”继来不由得插嘴道。

“不一定。”亚兵摇摇头说。“主要看这颗恒星的质量。如果这颗恒星质量非常大，比方说，有二十个太阳那么大，那末它内部的核反应就非常激烈，成为一颗蓝色或蓝白色的巨星；如果这颗恒星质量不太大，只有三几个太阳那么大，它就成为一颗黄白色的恒星；再小，它就是黄色或橙黄色的星；等而下之，它就只能是一颗红色的矮星了。”

“你还没有讲到超新星呢！”继来提醒他。

“别焦急。我们还刚刚讲到恒星的青年时代，离它的老年还远得很呢。恒星的青年时代是很漫长的。你看，满天星星，不管是蓝的、白的、黄的、橙的还是红的，绝大部分都正在经历自己的青年时代——这是一个青春期的宇宙哩。至少要恒星内部百分之四十以上的氢

核转变为氦核，恒星释放出来的能量才会减少，辐射压力又顶不住自身的引力，从而开始了新的收缩……”

“那恒星不是越来越小了吗？”继来问道。

“是的。也越来越密，温度同时又越来越高，这就开始了第二次‘点火’，产生另一种热核反应——这种热核反应，至今我们人类还不能够掌握。如果我们学会掌握啊，我们就真正成了移山倒海的巨人……”

“说了半天，你还没有说出这第二种核反应是怎样进行的？”继来不耐烦地说。

“简单地说吧，三个氦核会聚变为一个碳核。这时候，恒星可说进入中年期。恒星的中年期是比较短的，大概只有几百万年吧。又来了一轮收缩，增温，恒星内部又第三次‘点火’，开始了第三轮核反应，这就是两个碳核会聚变成两个镁核，或者一个氦核和一个氖核。总之，原子核会越变越重，直至变成铁。恒星密度越来越高，内部温度也越来越高，这就是说，恒星逐渐年老了。终于有一天，温度高得那么厉害，辐射压力也那么强大，整个恒星发生一次大爆炸，把大量物质抛射出来，于是，本来已经黯弱下去的恒星一下子陡然亮了起来，好象诞生一颗新的星星一样。”

“为什么要加个‘超’字呢？”继来又问。

“因为它光度增加得太大了。一般说来，光度增加

几千倍到几万倍的，叫做新星；光度增加几千万倍以至几亿倍的，叫做超新星。”

“啊！”除了这声惊叹，继来什么话都说不出来了。

一直在边上默默听着的继恩这时插嘴说：

“我给你补充几句。我们中国是历史上最早记录到新星的国家，远在三千多年前的殷代，甲骨文中就有新星记录了——而且很可能是一颗超新星。历史上看到新星是不少的，但是超新星呢，公认的只有八颗，即公元185年、396年、827年、1006年、1054年、1572年、1604年、1667年——这八颗超新星我国都有十分详细的记录。这一颗大概算人类历史上看到的第九颗超新星吧。亚兵，你可以研究一下，1572年那颗超新星，也在仙后座，是不是同一颗超新星再度爆发呢，还是另一颗？天文学家一般认为，超新星是不会再次爆发的，是吗？”

“是的。”亚兵证实道。“因为……”

“我还想请你做一件事。”继恩的声音，不晓得为什么充满了焦虑。“再次测量一下我们‘东方号’的航向。我觉得这颗超新星产生这么大量的辐射，会对我们的飞船施加压力，使它偏离原来的航向……”

“我们本来就没有一定的目标，航向偏离不偏离，又有什么关系呢？”亚兵不解地问。

继恩沉重地摇头，黑暗中可以看出他的眼睛闪耀着灼热的光辉。

“不，如果‘东方号’意外地偏离了航向，地球上的同志们再要找到我们的踪迹，就更困难了！”

十四 天文台

地球上头一批观察到超新星爆发的人当中，就有岳兰。

这天傍晚，她刚从2004基地回来。"前进号"的建造工程基本竣工了，正在安装光子火箭发动机。预定四个月后就要出发，到那时岳兰也将以优异的成绩提前毕业，并作为"前进号"的领航员，飞向"东方号"曾经飞越的征途。

在夕阳的斜照里，"前进号"傲然耸立着。银白色的外壳反射着血红色的阳光。岳兰久久在它脚下徘徊。每次到基地来，她都不由自主地怀念起"东方号"。"前进号"的外貌，跟当年的"东方号"几乎是一模一样的。当然，三年来，一日千里的科学技术已经跨越了一个时代，利用光子，四级火箭将能把宇宙飞船加速到光速的一半，而自动化仪表又能够保证在这么高速的飞行中实现跟"东方号"的对接。

岳兰离开2004基地的时候，已经是暮色苍茫。她照惯例，先去邵子安家汇报一下。连日来有些事情使

岳兰心里不安：不断传来卫星战的消息，我们也有一个人造卫星坠毁了——当然，所谓“坠毁”，实际上是让敌人用反卫星导弹截击下来的。岳兰想起一年前她的那次实习飞行。那回，在归途上，就有一枚不明国籍的反卫星导弹跟踪过她那艘月球飞船，然而在快要接近的时候，它却自行爆炸了。这种种事情，使岳兰闻到了一股不祥的火药味。

邵子安在家里，也陷在深深的焦虑之中。

他刚从总指挥那儿回来。总指挥告诉他，那颗失事的人造卫星，周围也是用一圈激光包裹着的。上次岳兰乘的那艘 3842 号月球飞船，就是利用这种强力的激光束把敌人的反卫星导弹引爆了。可是这回，显然，激光束没有发生作用。而且，根据高空同步卫星发回来的照片看，这个卫星不是被截击下来的，而是被慢慢迫降的。这样，一个完整的卫星落在敌人手中了。

总指挥还意味深长地对邵子安说：“你读过《封神演义》吗？”

邵子安愣住了，他不知道总指挥为什么忽然提起这部神魔小说。

“没有一样法宝是不能破的。”总指挥微笑着说。“这是毛主席讲过的话。”

又是一个新的科学技术的难关摆在邵子安面前。

科学技术的发展已经达到这样的速度：几乎每天都向科学家提出新的难题。无穷无尽的问题啊！每个难题都在染白科学家的头发，在他额上刻上更深的皱纹……

抬起头，看见岳兰静悄悄地走进来，邵子安的嘴角，挂上一丝丝笑意。

"邵伯伯！"岳兰坐下来，文静地说。"发动机开始安装了。"

邵子安点点头。沉思了一会儿，他问：

"进度怎样？"

"四个月内一定能出发。"

邵子安又沉思了一会儿。

"能够提前吗？"

岳兰心里跳了一下。

"有什么情况吗？"

邵子安不说话。他的两道浓眉严峻地皱在一起。

"噢，邵伯伯！闻到战争的气味了吗？"

岳兰的水汪汪的眼睛现出焦急的神色。

邵子安轻轻地、看不出来地点了一下头。一直到吃晚饭，他再也没有说一句话。

岳兰从邵家出来的时候，心情忐忑不安。她弯到自己家里，看了一下妈妈，就回学校了。

这是一个晴朗的秋天的夜晚，她走在簌簌作响的林荫道上。霓虹灯把马路两旁的商店打扮得五光十色，人来人往，挤成一团。宇航城已不复是当年那个到处是塔式起重机的建设中的城市。这些年来，人口大大增加了。沙漠已经退得很远很远，城市象气球一样，膨胀得十分迅速。现在，从城市的这一头到那一头，甚至要乘高架铁路上的火车，或者直升飞机。

但是岳兰从家里回学校，路并不很远，而岳兰也很愿意在马路上走走，边走路边思索。邵伯伯的不同寻常的沉默，他希望"前进号"提前出发的愿望，都使岳兰不能释然于怀。她又想起钟亚兵的父亲钟团长去年对霍工程师讲的话。是的，战云密布，几乎在空气里就闻得到硝烟的气味。

三年来，岳兰的生活，就象在纯氧中燃烧的一根蜡烛一样，拚着命发出最大的光和热。唉，一个少女的稚嫩的心，正承担着多大分量的重荷呀！而现在，又加上了战争的威胁。不，不是威胁到她，对于这个经历过不少忧患的姑娘来说，什么威胁都不在话下了，只是"前进号"——还能赢得四个月的时间来作好出发的准备吗？

熙来攘往的人流她几乎视而不见。有人在大声叫她。她从瞑想中回到现实世界，才看见，宁业中正从一

家商店的人流中挤了出来，手上拎了个捆得牢牢的大纸盒。

当年高中的同学都星散了：有的考进了外地的大学；有的即使也在这个宇航城，却很难得遇见。只有宁业中常来找她。宁业中读高能物理系。三年的岁月也在他身上留下印记：近视眼度数深了，本来是高高瘦瘦的个子，现在略略有点儿驼背。他在学校里是拔尖又拔尖的学生，连教授们都说，他是未来的诺贝尔奖金获得者。“博士”的绰号在他身上粘得更牢固了。

“噢，岳兰！”宁业中惊喜地说。“真好！”

“有什么好消息？”岳兰立定脚跟，疑惑地问。

“不是好消息。”宁业中有点不好意思了。“我是说在这儿见到你，真好！”

“我们不是常常见面吗？”

“那……不一样。”宁业中得意地说。“我刚刚跑到商店去，看见了……不，不，我这会儿不跟你说，总之，是一件你十分需要的东西。人那份挤呀！就因为我长得高，把钱从别人脑袋上递过去，好容易才抢到手……”

岳兰疑问地看着他。

“我十分需要的东西？……你怎么知道我需要什么，不需要什么？不，我什么都不需要！”

“真的什么也不需要？”

岳兰低下了头。

“我需要的，你绝对给不了我。”

宁业中愣了一会儿。

岳兰改换了话头：“你还要去什么地方不？不去？那就一起回学校吧，天不早了。”

他们一路上再没有说话。走到空旷的校园，宁业中立定了，低声地问：

“咱们在这儿坐一下好不好？”

“好。”岳兰不由得微微笑了。

校园就接连着公园，空旷而且幽寂。这时候，大部分大学生不是在图书馆里，就是在教室里明晃晃的电灯下做作业，解难题，推演公式，或者深深思索。只有隔壁音乐学院偶而传来几下琤琤琮琮的钢琴声、咿咿哑哑的小提琴声和声乐系学生练嗓子的声音。如果不是发生三年前那场事故，岳兰也是打算考音乐学院的。就在她进了火箭工程系以后，音乐学院的教授还来动员过几次，劝她不要“埋没自己的天赋”。

他们在一张长椅上坐下。椅子又硬又凉。

“冷不？”宁业中小心翼翼地问，同时急急忙忙脱下自己身上的夹大衣，披到岳兰肩上。岳兰也没有拒绝。

两个人沉默了一会儿。

还是宁业中先开的口——依然是那么小心翼翼地："还经常想到……继恩他们吗？"

犹疑了一会儿，岳兰回答道："不。"

这回答大出宁业中意外。他知道，三年来，岳兰怎样用巨大的意志力量克制自己。他料想，对于这样的问题，可能会刺痛她，使她悲戚，甚至痛哭，或者惹得她勃然大怒，或者使她激动……可是，却料不到，只是一个冷漠的字："不。"

"那么你常常想些什么呢？"宁业中恳切地说。"你看，你瘦得多么厉害！我听女同学说，你饭吃得很少，每天开夜车，早上又练长跑，这是为什么？为什么要折磨自己呀！"

岳兰淡淡一笑："我并没有折磨自己。我是在锻炼。"

"锻炼身体也不能玩命儿。"

"不是玩命儿。我要锻炼意志，也要锻炼体力。业中，你知道，我学的是火箭工程系……"

"就是设计和建造宇宙飞船。"

"我还要驾驶宇宙飞船。你知道，未来的宇宙飞船是什么速度的？"岳兰想了想，这是个保密的数字，就改了口。"要当宇航员，就得有一副钢筋铁打的体格和毅力……"

“可是，女同志……吃得消吗？”

“世界上许多国家都有女宇航员。”岳兰不动声色地说。

宁业中摇摇头，他的眼镜在暗夜中划出两条亮线。“人家只是飞到月亮去，到火星和金星去。可是你……”

“是的，”岳兰安详地回答道。“对你，也不是个秘密了。我要去找‘东方号’。”

宁业中又沉默了一会儿。

“能找到吗？……快三年了，毫无讯息。他们可能已经飞过几万亿公里了。”

岳兰忽然笑起来。

“业中，你知道《圣经》是怎样说的吗？‘凡祈求的，就得到；凡寻觅的，就找着。’看来，你这个共青团员、物理学家还没有基督教徒这点点信心哩。”

宁业中想了一想，忽然果断地说：

“那末，我就祈求你：后天国庆节了，放两天假，我们一起去华山玩玩！”

“不，我答应了，陪邵婶婶去上海看姥姥——老人家整八十岁了。”

“去上海？只有两天假！”

“唉，坐飞机只要一个小时！”岳兰开玩笑说。“你这个博士怎么一点儿也不明白我们生活在什么样的时

代呀？"

"放寒假再去，多住几天，岂不更好？"宁业中执拗地说。

"今年寒假……"岳兰停住了。她这计划还不能对人说，即使是宁业中。寒假！一放寒假，"前进号"就要出发了！

她抬起头，宁业中还在期待地望着她。

"不，"她淡淡地说，立起身子，向前走了几步，又霍的转过身来。"业中，用你的高能物理支持我吧，不，不是支持我，是支持我们的国家，我们的共同事业。你应该努力去发现一种能源，让我们的宇宙飞船能够以光的速度驰骋于宇宙空间！"

"这是不可能的。"

"可能的。"岳兰执着地说。她的一双又大又亮的眼珠定睛瞅着宁业中，这对眼珠里头有一股不可抗拒的力量。"'凡祈求的，就得到；凡寻觅的，就找着。'走，休息去吧。"

她拿下披在她身上的夹大衣，交给宁业中。这当儿，她面对东北方的天空。忽然，她象针扎似的惊呼起来：

"这是什么？那么亮？"

宁业中顺着她的手指看去。在东北方，就在公园的

上方，疏疏朗朗的群星中，一颗又大又亮的蓝色星星在晴朗的夜空中浮现。这光芒，远远盖过了头上的织女、河鼓和天津四，甚至远远盖过了西方天空上的金星……

“超新星！”岳兰喊道。她转过身子，兴奋地说。“多幸运的事，我们这一辈子看到了一颗超新星！要知道，历史上最后一颗超新星爆发，离开现在快要有四百年了呢！”

他们并肩立着，静静地欣赏着这颗蓦地出现在夜空中惊人地明亮而又美丽非凡的星星。它的出现在人类历史上，都是罕有的机会。天空十分晴朗，一点云都没有。微微的风，吹过来桂花的香味。

岳兰忽然转过身子，焦虑地说："业中，帮我找一部车子，我立刻要去天文台！"

“干什么？”宁业中吃惊地问。“你怕他们没有看到吗？打个电话就行……”

“不，不，我要知道，这颗超新星爆发离开‘东方号’有多远，对他们有没有影响！”

她霍地跑开了。

“等一等，我送你去！”宁业中追在后面喊，但是他已经远远落在后面了。矫捷的岳兰甚至不从桥上跑，一下子跳越校门前一道近三米宽的小溪，很快消失了





踪影。

宁业中拎了拎那个费很大劲儿才买到的大纸盒，摇摇头说："一亿次台式电子计算机！——她需要吗？不，她只需要'东方号'！"

这时候，岳兰已经跳上一辆小汽车，以最高速度驶到城市另一头的天文台，只花了二十七分钟。然后她又以三级跳的速度登的上了天文台的台阶。

邵子安正在圆顶室里，通过望远镜观测着。他旁边站着的是满头白发的著名天文学家胡志越教授。胡教授对邵子安解释着：

"不是1572年第谷发现的那一颗。现在这颗超新星离1572年超新星有一度二十三分四十八点一弧秒。"胡志越教授以天文学家的精确性阐述着。"事实上，超新星爆发以后，抛射了大量物质，有时甚至整个儿毁灭了，不会同一颗星发生两次超新星爆发的。刚才已经测量过，目视星等① 是负九点六，也就是正好等于满月亮度的十五分之一——这大概是有史以来人类所能看到的最亮的星星了。"

邵子安离开了镜筒。他看见岳兰，心上涌起一阵

① 天文学家把恒星按亮度分成星等。目视星等就是人眼看到的亮度。因为恒星远近距离不同，所以目视星等不反映恒星的真实亮度。

亲切的感情。"你跑得多急，瞧你的头发！……要看超新星吗？"

"我想请教胡志越教授两个问题。"岳兰大胆地把眼睛瞅着相貌十分严厉的学者。

"三个也可以。"教授有礼貌地说。"我认得你，姑娘。岳悦的女儿，是不是？"

邵子安点点头，看见岳兰有点发窘，他说："对不起，我要先提问题。我的问题也正好是两个。"

教授和岳兰你瞅瞅我，我瞅瞅你。教授忽然愉快地笑起来。原来他只是相貌严厉，心地是很和善的。

"我看你们俩想到一块儿去了。"他快活地说。"请问，第一个问题——"

"这颗超新星离我们多远？"岳兰抢了先。

邵子安赞许地点点头。

胡志越教授摇着头说："这可真是将了我们的军了……等一等。"

他走到圆顶角落的一台电子计算机跟前，揿了几下按钮，然后拿着一张卡片走回来，说：

"这颗超新星爆发以前是一颗十四等的小星星，没有精确地测量过它的距离，但是，粗略地估计，至少在两百光年以上……"

"那末，"邵子安接着问。"对于离我们三万亿公里

远、正向人马座方向飞行的一艘宇宙飞船，它能产生什么影响？”

“我要问的也正是这问题！”岳兰不由得喊出声来。

“又是一个厉害问题！”教授再次摇摇头说。“不过也难不倒我。”他又走向电子计算机，又揿了几下按钮，拿出一张卡片，走回来。

“没有直接的危害。”他深思熟虑地说。“离得太远。不过大量的宇宙线流可能产生辐射压，使得宇宙飞船稍稍偏离它的方向。”

“辐射压的强度能够计算吗？”邵子安焦急地问道。

“精确度在两个数量级之间。”教授严峻地说。“唉，你要知道，有史以来只爆发过八颗银河系内超新星，其中七颗是在望远镜发明以前爆发的。我们对超新星的研究是很不够的呀！”

“河外①超新星呢？”邵子安问。

“河外超新星当然不少。但是你也知道，距离那么远，讯息是那么少……好吧，”教授忽然肯定地说。“明天我把一切数据送去给你。姑娘，明天一早，你去邵总家等着吧，但愿我能给你们满意的结果。”

胡志越教授十分殷勤地挽留他们。但是邵子安和

① 银河系外，即别的恒星系。

岳兰还是决定走了。邵子安让看不见的电子司机用缓慢的速度开着车子。岳兰坐在他身边。马路上的街灯射在他们身上，时明时暗，疏疏落落的树影产生一种奇异的效果，仿佛他们乘的不是小汽车，而是一辆宇宙飞船，此刻正向仙后座超新星飞去。

岳兰默默地看着邵子安。三年来他显著地变老了，工作劳累，思念儿女，象锉刀一样在他额上刻下深深的皱纹。他的头发已经斑白，只是两眼更显得炯炯有神了，放在膝盖上的青筋累累的手看来还是坚定有力的。

"一定要让他等到儿女归来。"岳兰思索着。"哪怕飞遍宇宙的每一角落呢，我一定要找到……"

邵子安打断了她的沉思。

"小兰子，你怎么会那么快发现超新星的呢？"

"我正好在校园里……"

邵子安微微偏过头，疑问地望着她。

她懂得这目光的含意。于是她把和宁业中的谈话全部告诉了邵子安。

邵子安沉默着，然后慢慢说："宁业中的话部分地是对的。尤其是这次超新星的辐射压，可能会影响到'东方号'的航向。不瞒你说，小兰子，我还是信心不够。我有时也在犹豫：既然丢了继恩和继来，我不能再

把你也送上那条危险的航线上去……”

“不是总指挥决定的吗?”

“不是决定，是建议。”邵子安纠正道。“我想建议由我担任‘前进号’的船长……”

“不行!”岳兰几乎是喊出声来。“您的年纪，您的身体……”

“这都不碍事。身体，只有超重的那几天是最难忍受的，过了这一关……”

“但是，您的心脏……”

“是的，该死的心脏!”邵子安愤愤地说。“人类能够征服宇宙，却征服不了自己的心脏!”

“那是机器。”岳兰冷静地反驳道。“最精密的机器也有个保用年限。永远不坏的机器是没有的。”

“你很聪明。”邵子安无可奈何地说。

“再说，您是总工程师。还要设计和建造……”

“等等，”邵子安抓住了岳兰的手。“1271，停!”他吩咐电子司机。汽车无声地刹住了。传来了远处模糊不清的广播声音。

“打开电视机!”他喊道。

“啪”的一声，屏幕上出现了女电视广播员的激动的脸孔。她的声音有点发颤:

“……军队在北线、中线、南线全面发动了对西欧

的进攻……”

邵子安严峻地望着岳兰说：

“不可避免的世界大战，终于爆发了……”

十五　前方有一颗恒星吗？

对于宇宙空间的人来说，地球上的战争讯息一点儿也达不到那儿。他们最焦虑的是："东方号"已偏离了原来的航向。钟亚兵的测量结果，偏离了一度四十七分。

超新星还是那样光辉夺目。两三天之内，它达到光辉的最高峰，然后才又回复到最初显现时的亮度。一个月之间，亚兵拍了上万张照片和光谱照片，他甚至测量出谱线的紫移——这是说，超新星抛出的炽热的外壳，正以极高的速度向外扩散，有一部分正对着"东方号"的方向。亚兵高兴非凡，他整天埋头分析超新星外壳含有的元素，正以多大的速度扩散。他的计算结果，这颗超新星的外壳膨胀的速度大约每秒一千公里。

"知道吗，继恩？"亚兵搓着手，飘到继恩跟前说。"1054 年的超新星，也有一个膨胀的外壳，也是以每秒一千公里左右的速度膨胀着。这个膨胀的外壳，叫做蟹状星云。"

"是的。"继恩接着说。"关于这颗超新星，我国宋

代早就有了记录。”

“而且这蟹状星云还在膨胀。”亚兵微笑着说。“多么巨大的力量啊！过了将近一千年，它还有这么高的速度……”

“这是惯性。”继恩反驳道。“比如我们的‘东方号’，有了每秒四万公里的速度，如果再不受到其他力量影响，那就再过一千年，也还是这个速度。”

继来正从后面“飞”出来。她已经恢复到可以自由行动了，虽然还很消瘦，但显然正在复原。她插话说：

“你们谈的我不大懂。一颗超新星爆发了，它在膨胀，物质大量抛射出去——最后是这颗星的物质全部消散呢，或者剩下些什么？”

“我来给你讲——你哥哥正在钻研宇宙线哩！别打扰他。”亚兵拖着继来，飘到驾驶舱的另一角。他根据索引检出一块缩微晶体片，放进阅读机，拧亮了灯，一张极其清楚、玲珑透剔的蟹状星云照片展现在眼前。

“这是蟹状星云，我知道。”继来只瞥了一眼，不感兴趣地说。

“可是你细看过没有？这星云中心有一颗不怎么亮的小星星，这就是超新星爆发剩下的残骸。”

“我明白了！一颗大恒星，经过超新星爆发，抛掉大量物质，体积变小了，是吧？”

“可是，你要注意，这颗小星星不是一般的恒星。它的光线在不断变化，变化得非常快，一秒钟就能一亮一暗几十次——用肉眼、甚至用望远镜都是看不出来的，只能用仪器测出来。它发射的电磁波也是一秒钟内就时强时弱达几十次，就象人们脉搏跳动一样——所以叫它脉冲星。”

“它在不断地膨胀和收缩吗？”继来不解地问。

亚兵嘿嘿地笑了。

“继来，没有一颗星星能够以那么快的速度膨胀和收缩的。多结实的家伙只消哆嗦那么几下子，就完蛋了。可是这颗小星星已存在了将近一千年。”

“那么它为什么能发出那么快的脉冲呢？”

“过去科学家只是推测——可是现在，我要来证实了。”亚兵自豪地说。“这颗小星星正在以极高的速度自转着——每秒钟自转三十一周哩！它的表面又是斑驳陆离的，有的地方十分亮，有的地方很暗；有的地方发出极强的电磁波，有的地方发出的电磁波很弱。这样，当它飞快转动的时候，光线和电磁波都会迅速变化，形成脉冲。”

“旋转得那么快——每秒三十一周，这颗星不会崩溃吗？”

“不会。这是因为这颗星非常小——直径大概只

有二十公里左右，就和我们地球上一座大山差不多，可是密度却非常大，组成这颗星的物质每立方厘米有一亿吨哩！”

这几个数字使继来瞠目结舌。她一点儿也不能想象，每立方厘米一亿吨，这密度究竟有多么大。而且她也不能理解，什么物质能够达到这么高的密度。

钟亚兵立刻就给她解答了。

“我们日常所见的物质，是由原子组成的。你大概看见过原子的图象吧？当中一个原子核，有电子绕着它转。电子和原子核之间有很大的空隙，就象太阳系中太阳和行星之间有很大的空隙一样。构成普通恒星的物质大致上也是这样。但是，当超新星爆发时，就会产生极大的力量，一方面，外层物质被抛出来，另一方面，内部物质受到剧烈的挤压，电子都被挤压到原子核当中。继来，你知道，原子核是由中子和质子构成的，中子不带电，质子带阳电；带阳电的电子挤进去后，就和质子结合成为中子。这一来，原子当中的空间没有了，整个原子全都是由中子组成的。所以这种星叫做中子星。”

“蟹状星云的中心是一颗中子星吗？”

“嗯。”

“那末，这颗仙后座超新星爆发后是否也留下一颗

中子星呢？”继来又问道。

“现在还探测不出来。”亚兵摇摇头说。“现在超新星刚刚爆发，要等爆发过后，外壳膨胀到很大很大，因而也非常稀薄了，才能看出有没有中子星。”

过了一会儿，继来又问道：“宇宙间有没有密度比中子星还大的天体？”

“有。黑洞。”

“什么洞？”继来没听清楚。

“黑洞。”亚兵一字一顿说。“比方说，我们的太阳，如果缩成直径三公里的圆球，它的密度就达到每立方厘米几百亿吨，即等于中子星的数百倍。那末，太阳上面的光线，就会被强大的引力吸引住，跑不出去了，它看来是完全黑的，它附近什么东西都要落到它里面去，所以叫做黑洞。”

“我们‘东方号’要飞过它附近呢？”

“也要落进去的。”亚兵不动声色地说。

“不能再出来吗？”

“除非发生某种爆炸。”

继恩忍不住插嘴了：“黑洞完全是一种理论上的预言，还没有找到哩。”

“我就想找到一两个黑洞。”亚兵充满信心说。

“既然黑洞完全是黑的，你怎么能看见它呢？”继来

又问。

“可以间接探测到。比方说，它周围的物质会向它中心坠落，在到达黑洞表面的时候，会变得非常热，形成一个圆盘，并且发出强大的伽玛射线。”

“什么射线？”

“伽玛射线——一种穿透力很强的辐射。我们可以探测到。”

“你讲得不全面，亚兵。”继恩纠正道。“并不是所有黑洞，都是密度很大的。如果太阳变成黑洞，它当然密度非常大。但是太阳并不会变成黑洞。如果有某一颗恒星会最后形成黑洞，这颗恒星一定原来就比太阳大得多。总之，天体越大，当它变成黑洞的时候，所要求具有的密度就越小。”

亚兵把双手一拍。

“完全正确！继恩，我从来没看见过你读天文学的书。这些知识你是哪儿来的？”

“我听你讲的呀！”继恩笑起来。“这无非是一个逻辑推理：既然形成黑洞的条件是要求它的引力大到吸引住光，即以每秒三十万公里速度运动的物体，那末黑洞的大小和密度是可以算出来的。”

亚兵赞许地望着继恩说：“你的脑子真行。我苦苦思考了许久，才明白这个道理的。”

“我也思考了很久的。不过，我说，亚兵，当前最重要的还是不断测定我们的航向。”

“好，我每天测量，向你报告，行吗？”

“行。”继恩满意地说。

超新星慢慢暗下去了。但是八个月之后，肉眼仍然可以看见它，象一颗暗淡的小星星。亚兵果然每天都作天体测量，发现“东方号”仍然稍稍偏离航向，不过偏离的程度越来越小。第八个月末尾，宇宙飞船已离开原来的航向二度零七分。

“这么说，‘东方号’的轨迹是一条螺纹线？”继恩沉思地说。

“但是，偏离的角度恐怕不会再加大了。”亚兵说。

“是的。”继恩肯定地说。“宇宙线的数量几乎又恢复到超新星爆发以前的状态。”

“你认为是好事呢还是坏事？”亚兵问道。

“我也说不清楚。”继恩犹疑不决地说。“我们偏离了航向，地球上的人就不容易找到我们了。可是这一偏离，又使我们在宇宙空间画一个大弧形，终于有一天我们会回到太阳系附近去。你说对吗？”

“不对。”亚兵斩钉截铁地说。“‘东方号’原来的轨迹是一条直线，现在偏离了不过两度多一点，还是一条直线，虽然方向变了，却不会弯折回太阳系，除非……”

继恩望着亚兵，等着他说下去。

“除非偏离的角度达到一百八十度，我们就能正对着太阳系飞回去。但这是不可能的。”

继恩沉默着。过一会儿，他慢吞吞地说：

“亚兵，你想过没有？我们的‘东方号’在离开太阳系以后，就成了银河系的一个天体了？”

“是的。”

“银河系本身就是一个旋涡星系，在这星系里没有一个天体是直线运动的，它总是绕着银河系中心旋转。”

“可是，在超新星爆发以前，我们基本上是对着银河系中心飞行。”

“那只说明我们飞船的轨迹是一个扁长的椭圆形。”继恩沉着地说。“椭圆的一端是太阳系，另一端是银河系中心的核。我们‘东方号’在银河系的运动，恰好象彗星在太阳系的运动一样。”

“就算是那样吧。”亚兵不能不佩服继恩的有条不紊的分析。

“而现在超新星的辐射等于给我们一个外力，使我们加速……”

“多少？”亚兵急忙问道。

“不多，现在我们是每秒四万一千二百公里。”

"噢，离开地球更快了！"亚兵颓丧地说。

"可是轨道也变了，速度越大，它的轨道越扁长，而我们终于有一天还回到出发的地方。"

"那得多少年以后？"

"至少五十五万年。"

"嘿，"正在凝神听着他们俩讨论的继来喊起来。"五十五万年，对于我们还有什么意义？"

"除非有长生不老药。"亚兵风趣地说。

"长生不老药是不会有的。我们也用不到飞五十五万年。事实上，我们根本用不着飞到银河系中心。只要在路上遇到一颗什么恒星，我们从它身旁经过，利用它的引力，我们绕它兜一个圈子，就可以折回去。"继恩说。

"我们能遇到什么恒星呢？"亚兵满怀希望。

"这是你的任务。你要密切观测在我们航向上会有什么恒星。"

"都太远了。"

"会有近些的、不很亮、或干脆不发光的，甚至也可能有个黑洞……"

"那我们就不能绕它兜一个圈于，而是要坠落到它里面去。"

"不会的，我们离它远一点儿就是了。"继恩安慰

地说。

“可是你怎样能够操纵‘东方号’远一点还是近一点呀？你手上一滴燃料也没有！”

“不是还有宇宙线吗？你自己不是也知道，宇宙线可以产生多么强大的推力……”

“你能控制宇宙线吗？”

继恩不理会这问话，自顾自说下去。

“如今，要使我们的宇宙飞船加速或减速，是要费很多燃料的，但是，在失却重力的空间，如果只是使我们的‘东方号’改变方向，并不需要很大的推力……”

“那我们三人都到外面去，用双手把宇宙飞船推它转个个儿……”亚兵开玩笑地说。

“你以为办不到吗？”继恩扬起眉毛问。“我们满可以推着‘东方号’偏转一个小小的角度。不过这样做是白费劲儿，因为我们推着飞船的时候，我们自己却被推开了。”

“我们可以利用宇宙服的喷气推进器再飞回飞船上。”亚兵建议道。

“我计算过了。”继恩淡然说。“喷气推进器的少量燃料不够用——不过我们也不要再出去了。把这点滴燃料省着。如果我们有机会接近一颗恒星时，在关键时刻，这点滴燃料就有可能使‘东方号’在恒星的引力

和我们仅有的这一点点动力的合力作用下，飞回太阳系去。一切都要计算得非常精确，力的作用要运用得非常巧妙。”

“看来，我们的得救就得靠力学了？”亚兵笑着说。

继恩更正道：“靠科学。”

十六　在战火纷飞的日子里

在地球上，战争爆发的最初几天里，宁业中就参了军。过了三个月，也就是说，在慕尼黑政策的姑息下，强悍的西伯利亚熊很快地击溃了西欧联军，挥兵东向的时候，岳兰才被征召入伍。年轻的女战士参加的是弹道导弹部队。她穿起军装，英姿挺发，去向邵子安和邵婶婶告别。

“我也要走的。”邵子安低声对她说。“到……地下的弹道导弹工厂里。要狠狠打这头横行霸道的熊……”

他们正站在窗前。原来停泊着“前进号”的地方，已经变成一片废墟。从听到战争爆发消息的那个晚上起，宇宙飞船工程就停止了，光子火箭发动机被安在军用导弹中。事实上，战争一爆发，任何宇航计划都得暂缓执行，因为伴随着地面的战场，在外围空间中，也展开了卫星和火箭的火并。宇航城又是第一批遭受中程导弹袭击的目标，重要的设备几乎都被夷平了。望着这景象，岳兰一阵心酸。

邵子安好象猜透了岳兰的思想。他安慰她说：

“不要紧。石在，火种是不会灭的。人活着，我们将来会制造更优良、速度更快的宇宙飞船。我可惜的是，‘前进号’竟然来不及飞走，就得让继恩和继来他们……”

他哽住了。

岳兰坚决地说：“邵伯伯，仗不会打很久的。敌人十分孤立，它要在全世界人民战争的汪洋大海里淹没。那时，我们再重建宇航城，迎接胜利归来的三个宇航员。”

“但愿如此！”邵子安激动地说。

邵婶婶噙着眼泪，迎了上来：“孩子，好好保重。”

战事的发展却不象岳兰所想象的那样快。一年多的时间里，她转战过各个战场。年轻的女战士当了排长，又当了副连长。现在岳兰不但在火箭技术上，她的内心世界也逐渐成熟而丰富了。战争是一所多么壮丽的学校！它用严峻而坚硬的齿轮磨掉知识分子身上的软弱，风尘仆仆的岳兰在硝烟中反而显得更加挺拔和秀丽了。但是，即令在战火纷飞的日子里，她仍然思念着遥远的星际空间中奔驰的“东方号”，和它上面的乘客。她一点儿也不知道宇宙飞船已经到了哪儿。

然而，咳，她甚至和邵子安一家、和自己的母亲都断了联系。无怪乎有一天，当她突然接到宁业中的来信

时，觉得是多么奇怪！噢，战火弥漫中，一封熟人的来信是多么珍贵啊。她打开来阅读着。

岳兰：

好容易打听到你的军邮号码——你别问我是怎样打听到的。总之，你要是收到这封信，就证明我的确有中微子电讯机般的本事。也许得先跟你谈谈中微子电讯机？我目前正干这工作。不过我还是从头谈起吧。

“这家伙！”岳兰皱着眉说。“这么一个保密性的工作，怎么好对别人讲，而且还是通过信件。万一信件落在坏人手里怎办？”

我参军的第一天，并不知道要我干什么。近视眼的人战斗部队是不要的。可是人家说，给你戴上一副红外眼镜，你就会成为一个神枪手。好，那就戴吧。原来这是说笑话的。部队首长说，你学高能物理？好极了，我们就需要高能——用高级的能量去歼灭敌人。我一听，想，准是让我去制造核武器什么的了，却又不，叫我搞通讯联络，还给我讲了一大通战时通讯的重要意义。我不用复述了，反正你也懂。只是我还不明白通讯兵和高能物理有什么关系。

后来，我很快弄清楚了。要研究利用高能核子携带讯息的方法。不是用普通的电磁波，甚至不是微波，这些，敌人容易截获。用高能粒子，快速，便当，方向性强，保密，

最好是中微子。它的穿透力极强，高山，密林，都挡不住。幸亏我也学过一点儿。于是，我们生产了中微子电讯机，也许下一次，我干脆会用中微子电讯机发一封信给你的。

不过我主要不是想告诉你这个。我整天干的无非是传达军事调动的命令、部署，发送情报。这些，你没有兴趣，而且也涉及保密范围，不能多说……

“他也懂得保密了，这‘博士’！”岳兰愉快地想道。

我告诉你——只能告诉你一个人。为什么？我不想说。总之，只能对你讲讲我的发现。就是，中微子束可以用光的速度传递一切讯息，又不受任何高山大河的阻挡，它甚至可以用来在宇宙空间中通讯……

“宇宙空间”这几个字象雷击一样使岳兰激动。她急急忙忙念下去：

我想到“东方号”，它无疑已经飞得很远了。只要它还是安全无恙的话，我的中微子电讯机可以跟它通话。是的，甚至不需要它有一部接收机，它只要有接收辐射的设备就行了，我记得你说过，“东方号”上面是有这种设备的。又由于我的中微子电讯机可以在千分之一秒内把一张报纸那样多的电文发出去，所以它就有可能在很短的时间内扫描过很大一部分天区。这就是说，不管“东方号”飞到哪儿，只要我们知道它大致的方位，我就可以在很短的时间内跟它联系上……

“太好了！”岳兰激动得流出了眼泪，她多么想捧着这封信，到邵伯伯跟前去唱、去跳啊！这宁业中，好样的！

又由于中微子束有高度的方向性，所以，只要“东方号”能够接收到我们发出的讯号，我们就能测出它的精确的方位，误差不会超过千分之一弧秒。

总之，为了寻找“东方号”的事业，我已经耗费了很多的心血。这完全是为了……你。是的，你的形象至今还常常在我面前出现。也许，在你听来，简直可笑，在炮火连天的战场上，说这一大堆废话！而且，我老早就知道，你的心，已经属于现在正奔驰于宇宙空间的一个人，我的热情只是不结果的一朵花。就这样，我也甘心情愿。战争是严酷的，就算我们两人都能在战后活下来，我也绝不会再向你说这句话了：

“我爱你。”

宁 业 中

没有署日子，也没有回信地址或军邮号码。也许是好久以前写的了。岳兰被这封信深深感动着。她沉浸在巨大的喜悦和深深的歉意交织着的复杂感情中。她擦拭着眼泪，铺开信纸，把宁业中来信讲到的中微子电讯机告诉邵伯伯，让老人家也分享这希望的闪光吧！

十七　稠密的星际云

“东方号”上的三个乘客，一点儿也没有料到，他们不久又陷入一场灾难之中。

亚兵每天测量航向，“东方号”仍然在一点点偏离开原来的航向，但是每天偏离还不到百分之一弧秒。他的望远镜，现在大部分时间是对着飞船的正前方，他希望能遇到一颗什么星。他十分信服继恩的分析，只要利用一颗星的引力，他们的宇宙飞船就可以绕个圈子，折回原路上去。

但是在“东方号”正前方，什么星也没有。最初，亚兵心想，这当然是意料之中。因为离太阳系最近的三颗恒星，都在飞船的左舷侧面。在人马座方向，他翻遍星表，也查不出有一颗比较近的恒星在“东方号”目前的航向上——这一带正好是全天恒星最稀疏的区域之一。宇宙飞船已经离开正对银河系中心核的地方，目前离开银道面① 已经将近十度。

① 银河大体上是一个圆圈，它所形成的面叫银道面。离银道面十度，就是离开银河中央线约十度。

于是，亚兵把望远镜头对着正前方，采用长时间曝光的方法：二十四小时，四十八小时，九十六小时……他充分发挥了空间天文望远镜的优点。但是底片上还是一个星点也没有，干脆是一片完完全全的漆黑。

这倒使得亚兵大为惊异。他认为，任何方向都应该有恒星的，只不过多数恒星都非常遥远，我们看不见罢了。而如果一个天区在用尽最优良的望远镜摄影方法也找不到一个星点的话，那末，这个天区准是有一个暗黑的物体，挡住了它背后一切发亮的天体的光线。

这暗黑的物体是什么？暗星云？黑矮星？或者是……黑洞？

这些思想来到他的脑子，使他出了一身冷汗。他已经决定了，要向继恩学习，在没有深思熟虑之前，不作轻率的结论，而且他也不愿意在同伴中——尤其是继来心中引起情绪的波动。他一天天观测着，摄影，用摄谱仪拍摄光谱。当然，在正前方天区，任何光谱带都没有拍到。

亚兵越来越没辙儿了。

这时候，继恩主动找他来了。

“有什么发现，天文学家？”继恩情绪还是很好，但是一双深邃而明亮的眼睛却带着惶惑的神色。

“前面一颗星也没有。”亚兵直率地说。

“也没有辐射。”继恩犹疑不决地说。“除了超新星的方向宇宙线略为多点以外，其他方向上宇宙线的数量和强度都是差不多的，唯独正前方，什么辐射也没有，简直就象一堵墙。”

“是不是有什么东西在前面挡住呢？”

继恩凝视着亚兵的眼睛。

“你以为是什么东西？”

“难道是黑洞？”亚兵蹦了起来，他立刻升到驾驶舱顶上，然后再反弹下来。

“不。”继恩肯定地说。“如果黑洞就在前面，它的巨大引力会使我们的宇宙飞船加速。现在却没有。”

“黑矮星？”亚兵继续猜测。

“你是指那种耗尽了能量、不再发光、而且又个子很小的恒星？……不象，这可是不小的一片天区哩。”

“那就只有可能是星际云了。”

“嗯，”继恩思索着说。“不过这一定是一片十分稠密、但不很大的星际云，它背后一切天体的讯息都透不过来。”

“但是我在书上读到，星际云的密度都是很小的，每立方厘米只有几十到几百个原子。”

“物质的形态总不能这么整齐划一的。”继恩意味深长地说。“就假定这是一片稠密的、能够吸收一切辐

射的暗星云吧……你测量过，离我们有多远没有？”

亚兵摇摇头。

“我用激光测过，离我们大约有一百亿公里。”

“什么？”亚兵又跳起来，但这回继恩拉住他的手。“不到三天的航程？”

“是的。”继恩不动声色地说。“我们要作好准备，谁知道星际云里头有些什么呢？我们可能得经历一场严峻的考验。继来呢？……喂，继来，我们讨论一下。”

亚兵轻捷地向载运舱“飞”去，他嗤的一声笑了。他向也靠拢来的继恩指点：原来继来正可笑地飘在空中，睡着了。

继恩窜上去，拉拉她的袖子。她陡的张开眼睛。

“你们可把我的梦给冲破啦。”她愉快地说。“我梦见，我们回到上海姥姥家，大家吃饭，有你，哥哥，还有亚兵……”

她看见继恩和亚兵庄重的脸色，刹住了话头。

“发生什么情况了吗？”她悄声问道。

“我们开一个会。”继恩把她拉到驾驶舱沙发上。“还是扎好皮带。事情是这样的……”

他简单说明当前的情况。

“我估计，这是一片异常稠密的星际云，也可能是正在形成的恒星——只不过还没有发光，也没有发出

红外线。但是，它仅仅外层是暗黑的呢？还是一直到中心都是这样？我们不清楚。另外，里面有没有湍流？我想总不会死水一潭……”

“什么叫湍流？”继来双手托着腮，问道。

亚兵代替继恩回答：“星际云是由气体和尘埃组成的。它内部很不宁静。它的密度不均匀，各部分湍动速度不一样，因此，有的地方稠密些，有的地方又稀薄些，可能形成一些局部的旋涡。”

“我明白了，就象水的旋涡一样。”

“总之，”继恩总结地说。“我们三天之内，就进入这片星际云。要认真对待。这不是空旷的宇宙空间，这是未知的物质世界。我们要同心协力，不管什么条件下都要努力奋斗，战胜困难。第一，大家要遵守纪律……”

继来看了看哥哥，羞赧地一笑。

“第二，各就各位。亚兵，加强望远镜观测；我负责测定辐射强度、引力、温度……继来，记录各种数据，还要写好日记……”

“我天天都写的。”继来嘟着嘴说。

“要详细些，精确些。”继恩认真地说。“我看过你写的日记：今天没有发生什么事，我们三个人读了一天书；亚兵吃东西时把软管食物挤到脖子里去了，大家

大笑一场……”

“不是每天都会碰到超新星或者星际云的嘛。”继来辩解道。

“好了，”继恩和解地说。“写点儿生活场景也好。将来你可以出版一本书：《一个女宇航员的日记》……”

“为什么‘一个’？不是三个宇航员吗？”继来更正说。

“这回可是继来占了上风啦！”亚兵高兴地说道。

继来在一块玻璃屏幕上，用工整的字细心地写着日记：

九月十四日——正好是我的生日！唉，还写这个干什么！我们钻进星际云三天了。这简直不是什么星云，而是一缸粘液。什么星星都看不见了，只觉得我们前后左右全是汹涌的暗流，有时把我们的“东方号”往前推，有时又往后搡，有时抛起，有时摔下。我们成了疾风暴雨中的气球。哥哥叫我记下“东方号”的速度，它老在变化，一会儿是每秒 42250 公里，不几分钟，就成了 41083 公里，一转眼，又是 43827 公里了。亚兵也没法定位，因为他找不到一颗星星。但是我们感觉到“东方号”的方向时刻在变，是不是我们陷进了湍流呢？……

九月十八日——情况还是那样。哥哥叫我每天记日记。我记些什么？亚兵吃了几块压缩饼干？我洗了个澡？亚兵给哥哥剃了头？宇宙空间的情况还是那样，我们是一只在汹涌波涛上航行的船……不，不，不是船，是潜水艇，因为波涛来自四面八方，而船，是浮在水面上的。哥哥早就下令把我们紧紧捆在沙发上了。现在到载运舱去拿食物或者上卫生间也很困难。你正“飞”着呢，冷不丁飞船向下一摔，头就在舱顶上撞得生痛。噢，这该死的星际云！

九月三十日——明天就是国庆节了，地球上正干什么？挂灯笼？绷红绸子？准备文艺节目？我说我们也庆祝一番吧。哥哥说，行，每人唱一支歌，再谈谈心。今天哥哥自己揿了按钮，阅读了这半个多月我写的日记，想不到他会夸赞我：“行，够个作家的水平！”是讽刺呢，还是鼓励？我看不出。亚兵只是嘿嘿笑。傻家伙！可是他的心，我能象X光一样看透……

十月十二日——整整一个月！外面情况还是那样。不过哥哥说，问题有点进展。那是指的他的科学研究。他认为，电子仪器能把每一次颠簸、减速、加速、转向都记录下来，并且自动根据这些数字画出“东方号”在空间的运动曲线。可是我看不出来他怎么个画法。“东方号”不是在空间运动吗，他能用平面图表示出来吗？

十月十五日——对了，就是全息电影！我怎么忘了呢？宇宙飞船里就有全息电影设备。全息照相可以照出它在空间的立体运动状况，犹如身临其境一样。哥哥今天试验了。我们在屏幕上看到自己的“东方号”，在空间划出弯弯曲曲的轨迹，真象一条惊涛骇浪中的船啊！

十一月十五日——这些天忙得要命！亚兵有了新发现了。他用一种什么极其精巧的仪器探明，包围我们的这团星际云发出非常微弱的红外线。无疑，星云已经开始向恒星转化了。一想到我们正在一颗恒星肚子里头，就浑身不舒服。不过亚兵说，这块星际云，还得过几千万年才能变成一颗恒星呢！那我就不在乎了。哥哥说，我们正在湍流中。这些湍流，很可能形成一个个小的疙瘩，小疙瘩逐渐增大，就是围绕未来恒星转的一颗颗行星——也就是地球。噢，我们生活在别人的地球上！哥哥笑我的幻想走得太远。我说，不管怎样，我自己的地球还住不够呢，哪有心思上别人的地球？我们的地球多美！有蓝天，白云，绿的树，青的山，淙淙的流水，吱吱喳喳的鸟鸣，这儿有吗？什么都没有！快四年了，我差不多把自己的地球忘光啦！

下面的日记，却是继恩接着写的：

十二月四日——我想自己写这篇日记，为的是记录

下我的思想——也许只是一些不成熟的想法。我们已经完全可以测定“东方号”在星际云中的运动状况了。它的确处在一个湍流中，但要它形成一颗行星，那还得在至少三千万年以后，我们不必操这份心。我的念头是这样产生的：有如我们现在所处的星际云，在空间中是非常多的。地球上的天体物理学家们老早就在讨论下落不明的质量了。这意思是说，根据星际动力学公式，太阳附近还有一些物质未被发现，这部分物质一定处在毫不发出辐射的状态下。黑洞是一种，但是黑洞不会太多的——要很大的恒星才会在演化的后期形成黑洞，而很大的恒星并不太多。恐怕大部分下落不明的质量是处于黑暗的星云状态，它们到处都是，比我们想象的多得多，又比我们想象的稠密得多——这样，它们就挡住了很大一部分天体射来的辐射。我们太阳系附近也一定有不少这种星际云，我们正钻在它肚皮里的这一片正是这一类型的。那末，它会不会挡住一颗恒星的光呢，一颗很近的恒星的光？照地球上天文学家的测量，最近的恒星是半人马座比邻星，离我们是4.2光年①。焉知道没有更近得多的恒星，只是因为它被星际云挡住，我们才看不见？我猜想，只要我们冲出这片暗星云，一定会看见一颗很近的、光耀夺目的恒星，就在眼前，我们就得救了。不过，也有一件使我担心的事：由于该死的星际云的粘滞，我们的“东方号”正在减速，

① 光年就是光一年间走的距离。一光年约等于十万亿公里。

它已经只有每秒钟三万四千二百公里的速度了。如果星际云很大，我们就会失去很多速度，甚至完全失去速度……

“那怎么办？”看着写到这里，继来急忙问。

“那我们就永远冲不出这片星际云。”

“以后又怎样呢？”

“以后，星际云把我们裹在当中，或者变成它的一个行星，或者被高温熔化了，成为构成恒星的原子……”

“多可怕的结局！”继来惊叹道。

亚兵宽慰地说：“这片星际云不致那么大——我们在进入它以前一天半测量过。如果它大致是球形的话，我们有一年多时间就能冲过去。”

“它密度那么大，不可能不是球形的。”继恩指出。

“一年还多！”继来皱起眉毛说。“这种生活我烦死了。”

“把心思都放在学习上。”继恩庄重地说。“列宁在监狱里还读了很多书呢！我们这儿，沙皇的牢狱怎么能比！”

十八　中微子电讯机

战争以侵略者的可耻失败告终。人们又陆陆续续回到和平生活中来。

宁业中回到宇航城的时候，废墟已经清理，高高的塔式起重机又在半空中旋转，刚刚平好的机场跑道落下一架又一架飞机，载来建筑器材、机器和食物。他打听岳兰，原来她早就回来了，并且参加了重新建造“前进号”的工作。

岳兰现在是一个二十三岁、端庄而成熟的姑娘了。她出落得惊人地美丽，战火的洗礼使她带有一种英姿飒爽的神态。宁业中在宇宙飞船施工现场找到她。她奔过来，长久地握着宁业中的两只手，摇呀摇的，两只明亮的眼睛瞅着宁业中的胡子拉碴的脸，亲切地说：

“你怎么也不写下你的军邮号码？教我回信也没法回。你的中微子电讯机，我跟邵伯伯谈过，他还挺感兴趣哩。对了，你住在哪里？招待所？回去刮刮胡子，换换衣服，跟我上邵伯伯家吃晚饭，好吗？”

宁业中局促地站着，嘿嘿地笑。

“去吧，去吧！”岳兰轻声说。“如果你能跟‘东方号’联系上，邵伯伯不知多么感谢你！……我也是。”

邵子安显著地苍老了。战争期间，他在深深藏在地下的导弹工厂工作，长期见不着阳光，白发也增加了。但他依然精神矍铄。老俩口住在宇航城圆形会议厅的传达室里，这所房子经历过战争的浩劫后只毁掉一个角，现在草草地修复了。邵子安十分高兴看见宁业中，他和钟亚兵一样，是继恩的好朋友。

晚饭桌上，邵子安问起了中微子电讯机。

“图纸都在通讯兵总部里。”宁业中解释道。“由于保密守则，我没有带回来。我们开个介绍信，就可以拿到，或者干脆借一台先用用。”

“可是，‘东方号’出发六年了，它的轨道根数肯定已经发生重大变化，还能找得到踪迹吗？”邵子安满怀希望地问道。

宁业中回答得很干脆：

“战争期间，我做过试验，千分之一秒钟能扫描一个平方弧秒的天区。”

邵子安沉吟着，但是岳兰比他算得快。

“我们只需要扫描三十弧度见方的天区，也就是九百平方弧度，顶多四个半月时间……”

“要昼夜不停地干。”宁业中补充说。





“当然昼夜不停地干，争分夺秒嘛——要恢复战后创伤，哪项建设工程不是这样？”

“可是，”宁业中犹疑着。“宇宙飞船……”

“你是说‘前进号’？没问题，再有一年就建造好。”岳兰十分爽朗地回答。“首先要跟失去的人联系。噢，业中，你这是多大的功绩！如果找回继恩他们，我们给你请授勋章！”

邵子安微微笑着，持重地说：“当然，这首先是科学上的创举，征服宇宙空间的新成就。有人说，战后恢复国民经济，首要的是盖房子，改善人民生活，星际航行——那就先放一放吧！也有人说，‘东方号’飞出去都六年了，杳无音讯，茫茫太空，哪儿找去？再造‘前进号’，无非是浪费国家急需的资财罢了……”

宁业中不安地听着。他刚才想说又不敢说的正是这话。

邵子安变得严肃起来：“是的，我们首先要治疗战争创伤，恢复国民经济，但是科学研究要不要立刻上马？加速器、核聚变、人工合成生命、电子脑、星际航行——这些尖端科学可以带动我们整个科学技术提高到新的水平。发射‘前进号’，不仅是为了找寻‘东方号’，更重要的是开拓太阳系外宇航研究领域，探索新的未知世界，使我们对于客观物质世界的认识达到新

的高度。噢，战争结束了，新的一场战争又开始了，这是科学技术的竞赛。还是那句老话：落后就要挨打。打垮了老修，还会冒出新的霸王，新的超级大国，新的战争策源地。不拚命发展科学技术，行吗？至于我，继恩和继来已经飞走了六年，战争中我又看到牺牲了多少好青年，他们就算真的为了科学事业牺牲了，又有什么？”

被激情点燃了的邵子安变得年轻了，他的一双鹰似的锋利的眼睛又恢复了青年时代炯炯发光的神采。他掏出烟盒，递了一支给宁业中，自己点燃了一支，又说下去：

“还来谈谈你的发明。找到‘东方号’，不是为我去找寻儿女，而是宇航科学上划时代的发明。岳兰说给你请授勋章，我看是配得上的。你想想，能够找到七万五千亿公里以外，一个仅仅长一百八十米、径八十米，跟一颗小小行星差不多大的、以每秒四万公里速度运动的天体，这是多么了不起的事！这不是科学上的高峰吗？全世界有哪个国家、哪个人解决过？”

短短几句话说得宁业中浑身发热，他把没有点着的纸烟一扔，立起身来说：

“您派个人出趟差，我陪他去，借一台……”

“我和你去。”岳兰爽朗地说，伸手按他坐下。“不过别急。我还有点儿不大明白。你的中微子讯号能够到

达他们那儿，我是毫不怀疑的……”

“只要他们在宇宙空间……”

“他们不在宇宙空间又在哪儿啦？你这书呆子！”岳兰嘲弄地说。“在地狱？不，假定他们收到你的讯号……”

“他们一定收得到。”宁业中又插嘴说。

“我已经说过我毫不怀疑了。问题是，他们怎么回答？”

宁业中犹疑起来。

“他们有一般的微波通讯设备吗？”

“有的。”

“功率大吗？”

“不大。”邵子安插进这场对话。“‘东方号’是计划到火星去的。火星上已经有一台强功率的微波通讯设备了。”

宁业中沉默不语。

“他们要是不能回答，你又怎能定位呢？”岳兰继续问。

邵子安嘿嘿笑起来。

“他们即使能够回答，你也还是不能定位的。要知道，你的中微子束到达‘东方号’要花九个月时间，再收到他们的回答讯号，又得花九个月时间。这一年半里

面他们又不知跑到哪儿去了。”

“唉呀，”宁业中喊起来。“我对星际航行一点实际概念也没有！这么说……”

“这么说，”岳兰冷静地接下去说。“中微子电讯机还是有用的。第一，你可以连续发出讯号，如果他们收到的话，他们可以根据讯号的间隔时间、方向变化来计算出‘东方号’的轨道根数，有可能的话，他们会回答我们的；第二……”

“‘前进号’上也应该装一台中微子电讯机，这样‘前进号’在搜索过程中等于有了一台可靠的雷达。”邵子安不动声色地说。

“我也正是这么想的。”岳兰高兴地说。“邵伯伯，我建议把业中安排在宇航局工作，这是宇航事业多么宝贵的人材啊！”

宁业中腼腆地笑了笑：“我对宇航技术一窍不通。”

邵子安立起身来，严肃地说：“干吧，我全力支持。今天我就给总指挥打报告。”

要讲述宁业中的发明，也许得写上一部几十万字的专著；但是简述这个发明要点，不多几句话就行了。全部秘密在于，中微子是基本粒子的一种，它不带电，因此不参与电磁相互作用，它也不参与强相互作用，只

参与弱相互作用。因此，它几乎能够穿越任何物质。太阳深处的中微子可以毫不困难地穿透太阳半径直射地球，到了地球后不但能穿透大气层、云层，还可以穿透土壤和岩石层，最深的矿井也可以找到中微子的踪影。

可以想见，邵子安和岳兰是多么重视这种仪器。不但从通讯兵总部借来了一部中微子电讯机，而且给宁业中建造了一座实验室，让他研究进一步提高中微子束的强度，并且要把分辨率大大增加，以便能在空旷的宇宙空间中各种各样流星体、尘埃、气体中找到这么一个高速运动着的宇宙飞船——事实上，这是世界上第一台中微子宇宙探测器。

十月间，一切工程都完成了。

这一年的秋天十分温暖。有人说，这是由于战争，消耗了那么多的能量，提高了地球大气层的温度的缘故。原来种植在热带的凤凰木，在西北的秋天中还盛开着鲜红的、细长的花朵，金龟子还在嘤嘤乱飞；丰满的小河一点也没有衰竭的样子，仍然琤琤琮琮地流着。

战争的痕迹一点儿都看不出来了。一切都是高速度：高速度的恢复，高速度的建设，高速度的发展。现代化的科学技术武装了勤劳的人民的双手，于是产生了奇迹。城市已经重建起来，不过和战前不完全相同：它扩大了，因为，沙漠更加退却了——它正龟缩在远远

的一小块土地上，等待着最后被歼灭的命运。

人们就是这样建设着社会主义的。

2004 基地上，又耸立起新的“前进号”的高高的塔尖。发动机还未装好，电子设备也没有齐全，还在等待安装正在成批生产的中微子电讯机。但是塔尖已经高高地直指蔚蓝色的、蓝得象明净的海洋般的天空。它骄傲地宣告：阴谋破坏也好、公开的侵略战争也好，都无法阻挡革命人民向宇宙深处的胜利进军。

还需要四个月才能飞走。岳兰现在给宁业中当助手，试验他的中微子新机器。邵子安也常常来。老头儿很少说话，只是用精明的、内行的眼光观察一遍，满意地哼哼着，坐着抽一支烟，走了。

总指挥也来过几趟。战争期间，他回部队去了，当了一个方面军的政委。他倒显得更年轻了，连说话的口气也一样。他十分喜爱岳兰，张口就说：

“把邵继恩给我全须全尾的带回来！”

“是，”岳兰顽皮地回答道。“保险不碰掉一根汗毛！”

有一天，实验室来了一个意外的客人——当年的钟团长，现在是钟师长了。他也是两鬓如霜的人，却还是那么爽朗健谈。他的部队已经调防到西藏高原。这次是从北京回来，特意弯到宇航城看看的。岳兰想起那

次去月球的实习飞行的邂逅，十分高兴。她热情地说：

“钟伯伯，我一定把亚兵给你带回来。”

“光带亚兵？”钟师长开玩笑地说。“邵继恩就不带了？”

岳兰的脸微微发红。但是她巧妙地转换了话题：

“钟伯伯，你顶好还是跟我们一道去，亲眼看看亚兵怎样在天上飞……”

“不行啊，”钟师长叹了一口气。“岗位不一样……不过，我可能派一个人来。”

宁业中正在调试着仪器，他把头俯得更低了。

“派什么人？”岳兰惊讶了。“我们并没有等什么人。”

钟师长走过去，拍拍宁业中的肩膀说：

“小伙子，仪器测试得怎么样，要不要一个助手？”

宁业中直起腰来，满脸窘相，喊了声：“钟伯伯！”

“这就对啦！”钟师长满意地打量着业中。“好的，科学家，再见吧！”

岳兰站在那里，回味着钟师长的话。但是她没有吱声。

开动机器的头一天，总指挥也来了。他和邵子安、翟工程师站在宁业中和岳兰背后。宁业中把手指搁在按钮上的时候，手微微有些发抖。

“你要想到，”总指挥意外温和地说。“你揿一下按钮，就是发出摧毁敌人的一发导弹。岳兰，战争期间，你发过多少枚弹道导弹呐？”

“记不清了。”岳兰大声说。她又问邵子安：“我们先向人马座、就是‘东方号’最初飞出去的方向探测吧？”

“赤经十七时五十六分四十八秒，赤纬负二十度〇七分十二秒。”邵子安庄重地读出数据。

“是。赤经十七时五十六分四十八秒，赤纬负二十度〇七分十二秒。准备好了。”

宁业中做了个手势。

“等一等。以这一点为中心扫描吗？”

“不，”邵子安回答道。“要偏南、偏西，对着这两个方向……。”

“为什么？”岳兰转过身子，扬起眉毛。

邵子安低声说：“你忘了？天文台那个夜晚——战争开始的夜晚？”

“超新星！”岳兰猜到了。“超新星在东北方，它对‘东方号’有辐射压？”

邵子安默默地点了下头。

“胡志越教授后来把他的计算结果交给了我。他估计‘东方号’顶多偏离两、三度……”

“噢，胡志越教授！”一切，岳兰都想起来了。

“老头儿出国了——等他回来我们再去看看他。”邵子安悄声说。

“开始吧！”总指挥沉着的声音响起来。

看不见的中微子象一支无形的锥子刺透天空。一秒钟之内，操纵台的屏幕上显出光怪陆离的斑点。“大气层！”宁业中低声说。但是这些影象消失得非常快，屏幕上是一片空白；过了半分钟，有一个暗影在屏幕上出现——不规则的，一闪就过去了。“流星！”宁业中说。又是一片空白……

宁业中转过身子，对总指挥和邵子安说：

“就这样，让它开着。我已经接通录像机了，把任何影象都录下来了，再通过电子计算机进行分析，也许能发现太阳系内或太阳系邻近还有未被发现的天体——如果它们恰巧走到这天区来的话。”

他掏出手绢拭汗。

“下一步怎么办？”岳兰茫然地问道。

“你飞你的，‘前进号’出发后，也照这办法开动飞船上的中微子探测器。你们一路飞，一路勘测‘东方号’的踪迹。”邵子安回答。

“那末，”岳兰扬起眉毛问。“‘前进号’的飞行和这部探测器的工作有什么联系？”

邵子安耐心地解释道："你仍然可以和这部中微子探测器联系，如果它发现'东方号'，会及时通知你的。"

"在一年半之后？"

"至少。"

岳兰咬了咬下嘴唇。

总指挥温和地说："岳兰，四个月后'前进号'就要起飞了。不过你不能指望很快追上一个远在七万五千亿公里以外的天体——'东方号'已经是这样的一个天体了。你要准备飞上一年两年，三年五年，或更长时间。说不定要付出你整个青春。也许，重新考虑一下是不是更好？"

岳兰的脸忽然变白了。她十分艰难地吐出这几个字：

"首长，六年前，您不是……亲自作了决定？"

"六年前，'东方号'刚刚飞走。就是战前，第一艘'前进号'建成的时候，'东方号'离开我们也不过三万亿公里，轨道根数变化不太大，现在，这距离已经拉得很远了。而你……"

岳兰镇静地回答："我希望不要改变决定。"

宁业中恳切地说："岳兰，你很快可以算出来，即使'前进号'速度达到光速的一半，你又很准确地正对着'东方号'——这是极不容易办到的，也至少需要一年

零七个月才能够到达它现在的位置。但是实际上，在你飞了一年零七个月后，‘东方号’至少又远离五分之一光年以上，所以单程飞行大概也至少需要两年半光景，一来一回就是五年——这还是假定飞行十分顺利，连一点弯子都不用拐……”

这笔账，岳兰不止一次算过了。她自己十分清楚，代价的确是巨大的。然而作为烈士的女儿，她从很小的时候就培养了这样的性格：一件事情只要作出决定，就义无反顾，再漫长再艰险的道路她也会走下去。

“支持我，继恩。”她内心里默默地说。“我爸牺牲的时候你怎么说的？‘重要的是接过接力棒，继续跑！’是的，就是这样……支持我不要动摇呀！”

总指挥从她的闪烁变化的眼睛中看透她蕴藏在内心的思想。

“好的，唔，好的。”他慢慢地说。“让你的青春照耀着我们这个壮丽的宇宙吧。我重申六年前的决定。”

“太……太好了，谢谢您。”岳兰激动地说。

“‘前进号’如期起飞。”总指挥沉着地、用稍稍有点喑哑的声调说——每回作出重大决策的时候，他都是这样的。“岳兰同志负责组成宇航队。我们不但要寻找‘东方号’，还要在人类历史上第一次有计划地探测恒星际空间，需要安装最好的科学装备和配备最好的科

研人员——邵子安同志，你负责这项工作，并且帮助岳兰提出飞行方案，提交给总指挥部讨论。飞行的年限、轨道、科研任务等等，要给岳兰同志比较大的机动权。至于这台机器，要一直开下去——不仅是为了找寻'东方号'，而且也负有深入探测宇宙的任务。我同意，调宁业中同志来主持这项工作。"

"是！"岳兰响亮地回答。

宁业中沉默不语。

邵子安锋利的眼睛望着他。他低声说：

"好的。"

总指挥微微一笑。

"宁业中同志，一个高能物理学家在我们这儿是可以大显身手的。不但要利用中微子束来探测宇宙，你还可以在你的专业领域内为我们宇航事业作出更大的贡献。"

"是的。"宁业中感动地说。

"这只是我的初步意见。"总指挥温和地说。"你们回去研究一下。我们党委也要讨论，再作最后决定，并且报请上级批准。"

大家离开实验室。霍工程师靠近邵子安，附着耳朵说：

"还不如让我驾驶'前进号'呢！岳兰这么一个大

姑娘……”

邵子安只挥了挥手。

在门口，宁业中低低地唤道：

“岳兰！”

“什么事？”

他拉拉她的衣袖。他们两人落在其他人后面。宁业中低声说：

“上次我在邵伯伯家说，战争期间我试验过……”

“是的，怎样？”

“我利用战争的间隙发出许多讯号。我不是无目的的试验，我就是向人马座这天区发报。电文在这儿。”他从上衣口袋里掏出一个皮夹子，拿出一张折叠得很整齐的薄纸给岳兰。“现在不要看。再听我讲一句：我正好是一年以前发射这些讯号的。”

他头也不回地快步走开了。

岳兰慢慢地展开一张非常薄的、但是坚韧的纸，不出声地读着，她的心剧烈地跳动起来。

电文是这样写的：

“东方号”！“东方号”！继恩、亚兵、继来，致以亲切的问候和同志的敬礼！请坚持下去，勇敢的宇航员们！岳兰将率领“前进号”来救援你们。宁业中。又：战争已经爆发，结论已经作出，不是核武器毁灭人类，而是革命人民

消灭战争和战争策源地……

一阵泪水涌上了岳兰的眼睛。她抬头一望，宁业中走得没有踪影了。邵子安送总指挥上了车，脚步沉重地返转来，看见岳兰的激动的脸色，连声问：

“什么事？发生了什么事？”

“邵伯伯！”岳兰嘶声喊道，紧紧攥住那张薄纸，扑到邵子安肩上，激动得满脸是泪。

十九　遥远的太阳

继来的心情十分忧郁：小花豹死去四周年了。这只小狗是她从地球上带来，在宇宙飞船内养大的，已经和她建立了深厚的感情。她只要瞥视一眼，花豹就晓得女主人的心意。只是由于自己的过错，出了那场事故，连自己也差一点儿把小命给搭上。啊，花豹这会儿怕早已变成一块僵硬的石头，在宇宙空间流浪吧？

宇宙飞船的情况也很不妙。将近一年了，速度已经降低到只有每秒二万五千二百公里，而且他们根本就不知道向什么方向飞。哥哥许诺说，他的研究快要出成果了——那时，就会摆脱这种糊里糊涂的尴尬境地。什么成果？她不知道，但是她毫无保留地相信哥哥。

进入星际云以前，和在星际云的这一年里，她已经学完了微积分和微分方程、凝聚态物理和等离子物理，还学了天体物理和相对论。亚兵开玩笑说，她至少读完了普通大学的两个系了。但是她认为，如果不能把学到的知识用于实际的、有益的工作，成天捧一本书读

有什么用？亚兵是不同意这观点的。亚兵认为，知识需要贮备，等到用得着的时候再去学习，那就太晚了。何况，在一艘颠簸于星际云之内的宇宙飞船上，除了学习，还能干什么？难道用忧郁的回忆来打发日子么？

继恩近日消瘦了很多。他无休无止地工作着，睡眠很少，眼眶塌陷下去，颧骨高耸起来。他用手工制作了一架样子古怪的机器——继来一点儿也不晓得有什么用。既然继恩宣布过，大家都不要到飞船外面去，再说外面是气体和尘埃的湍流，一出去说不定给卷走了，那末，这机器在四壁密闭的宇宙飞船内部又有什么用处呢？

然而，机器终于开动了……

三个人聚在一个屏幕跟前，屏幕是"借用"给这台新机器的——它和新机器保持着直通的电源。屏幕打开了，继来紧张得屏住了呼吸。但是，并没有新鲜东西，依然是大团大团的污浊的气体在飘浮，旋卷，搅动，就象他们打开普通的电视屏幕一样。老实说，一年来，这景象他们看够了。

继来厌烦地转过头去。她对哥哥有点失望，但是亚兵拍拍她的肩膊，让她看下去。机器转动了，由于工艺不精，发出沙沙的声音——这是一部完全靠手工制作出来的机器所不可避免的。现在，一个喇叭口似的

圆筒对着宇宙飞船的尾部，屏幕亮着，依然是旋卷的气体，绞扭的线条……

继恩解释道："这证明，我们并不在原来的航向上……"

继来思索着。她现在愿意自己思考，而不是象过去那样，总是向亚兵提问题了。无疑，这是一个探测某种辐射的仪器。如果飞船是从出发地点笔直向前飞的话，那么飞船尾部就应该正对着太阳。在不到一光年的距离上，太阳当然仍然是最亮的天体，但是在这浑浊的暗星云中……

她毫不注意喇叭口已经转了向——转得很慢很慢，逐渐偏向左舷：一度，两度……

假使有一种辐射能够穿透这稠密的暗星云啊！

忽然间，继来感到一阵闪光。不，不是屏幕上的闪光，是她自己的头脑，她的思想。唉，她学的高能物理知识到哪儿去了？中微子！中微子不是有几乎无限的洞穿本领吗？

她羞怯地拉拉继恩的衣袖，低声地、疑问地："中微子？"

继恩看不见地轻轻点了一下头。他全神贯注：已经接近他计算过的天区了。

一个亮点蓦地在屏幕上跳了出来。固然，不怎么

亮，模模糊糊的。但是在滔滔浊浪中，犹如浓雾中的灯塔，或者是旷野上极远极远的一点点灯光。

“太阳！”亚兵喘了口气。

“多少度？”继恩严厉地说。

亚兵撳了他的天体测量专用的按钮，马上读出了偏角的度数。

“立刻计算我们的轨道。”继恩头也不回地说。

亚兵回到自己的角落。但是继恩并不停止转动仪器，他一弧秒一弧秒地搜索着另外的亮点。

继来现在也提起了兴致。真的，既然远在一光年以外的太阳能够探测到，那末，如果暗星云附近还有什么恒星，一定也能够探测到的。

二十分钟过去了。亚兵回到屏幕跟前，把一张写满数字的小纸条递给继恩。

继恩没有接，他的手有点哆嗦。他不是预言过吗？在暗星云前方，会有一颗恒星，这颗恒星可能比众所周知的太阳近邻——比邻星还要近，只是由于暗星云的阻隔，我们在地球上看不见罢了，实验将证实或推翻他的预言。他的心情是这么激动——大概一切站在发现的门坎上的学者都是这种心情的吧？然而不光是这样。如果正前方有一颗恒星，他们就有可能借用它的引力，折回原路，飞回太阳系去。这是关乎“东方号”命

运的大事……

仪器转动着。蓦地，几乎就在宇宙飞船的正前方，出现了一片雪片似的光亮。

噢，这是什么？三个人都定睛瞅着，紧张得透不过气来。大滴大滴的汗珠从继恩额角淌下。继来掏出手绢替他揩拭了。

前面仿佛就是一个太阳——一个地球上看到的太阳，只是没有那么圆，象一片光耀的云彩，一个眩目的火球。这个亮家伙——不管是什么东西，发出的中微子一定象倾盆大雨一样。如果它是一颗恒星的话，那末他们在两三天内就会面对面撞上。

“也许是亮星云？”亚兵猜测道。

亮星云也没有这么亮！或许是一颗正在形成中的恒星？继恩不愿猜测，在获得进一步的讯息以前，猜测有什么用呢？他慢慢离开了屏幕，退到沙发上，陷入了沉思。

亚兵继续操纵着仪器。喇叭口转过去了，又是一片污浊的气流，旋卷，搅动。但是亚兵很有耐心，他目不转睛地瞅着。他希望再看到别的恒星，也许远一些，暗一些，但是，宇宙是这样大，没有理由探测不到的。也许，他把机器操纵得快了点儿……

他又看到一个亮点，光芒稳定。他刚要喊继恩，但

是继来把他止住了。

“太阳。”继来悄声说，指指仪器的偏角。可不，他真糊涂，又转到太阳的方向上了，他还以为是发现了新的恒星哩。

但是，这时候突然发生了一件事，一件不可思议的事！一眨眼间，一切浑浊的气流和那个亮点都从屏幕上消失。屏幕上出现了几行字迹：

“东方号”，“东方号”！继恩、亚兵、继来……

继来尖锐地叫起来。亚兵用尽平生力气喊道：

“继恩！”

被这变样的声音惊动的继恩一跃而起，他在高高的驾驶舱顶向下看，清清楚楚地看到屏幕上的字：

……救援你们。宁业中。又：战争已经爆发，结论已经作出，不是核武器毁灭人类，而是革命人民消灭战争和战争策源地。我认输了。继恩是对的。我等着，在地球上欢迎你们，共同建设一个新的世界。

噢，三个人不约而同地吁了一口气。

字迹消失了。亚兵耐心等着，屏幕上又恢复了暗星云的浊浪。他等了一分钟、两分钟，然后啪的一下关了仪器。

“可惜没有把电文记录下来。”亚兵沮丧地说。

继来激动地喊道："那有什么关系？地球上、祖国、亲人，关怀我们，这就够了！"

继恩笑了笑："你们不知道我们这飞船屏幕上所显现的一切都会自动录像的吗？看！"

他开了机器，揿一下另一个按钮。明亮的屏幕上出现了一行行工整的字迹，正是刚才不可思议地出现过的文字，也是宁业中在战争年代里发出的、曾经使岳兰那么激动和感激过的那份中微子电报。

三个人又默默读了一遍。

三个人突然欢呼起来。他们跳着，脑袋在四面舱壁上碰得乒乒乓乓乱响；他们叫喊着，同时眼里毫不隐讳地倾泻出泉水般的热泪……

三个人拥抱在一起。继来毫不羞赧地吻了哥哥，又吻了亚兵。亚兵的心怦怦直跳，他觉得自己整个灵魂都融化了，融化在这欢乐的空气之中。

在六年之内，他们一直是宇宙空间的孤独的流浪者，丝毫没有祖国和亲人的讯息，现在又陷入了星际云的包围之中，连星星都看不见。可是忽然间，看到有人呼唤自己的名字，知道有人将要来救援自己，这对于三颗年轻的心脏，是多么巨大的搏击啊！……

在最初的冲动过去以后，他们纷纷议论起来。

"同……同志们一天也没有忘记我们。"亚兵因为

激动，连说话都有些结巴了。“你看，还在战争呢，就建造新的宇宙飞船来救援我们。‘前进号’，多有意思的名字！”

“噢，为什么又偏好是岳兰姐姐！”继来喋喋不休说。“她该大学毕业了，一定是学的火箭工程！这会儿和爸爸一起不定怎样忙呢！……”

“可是，你们看，是宁业中发的电报。”继恩大声说。“他大概也是用中微子发的——因为我们的仪器只能收到中微子辐射。地球上可能早就用中微子辐射来通讯了。宁业中真了不起，应当给他发一枚勋章！这‘博士’——大概真的当了‘博士’吧？还没有忘记我们之间的争论……”

“我也认输了，”亚兵笑着说。“我原来认为战争狂人尽管叫嚣，可是不敢动手的。我爸……”

“他不是在部队里吗？”继恩问道。

“是的，我爸当团长。他也认为：世界大战是不可避免的。那天我把我们的争论告诉他，他同意你的意见……”

“他现在正在带着战士冲锋吧！”继来问。她对于战争的认识只限于电影和小说。

“噢，傻丫头，”亚兵亲昵地说。“这是现代化的科学技术的战争，你还当是拚刺刀和手榴弹呢！”

“必要时也会拚刺刀和手榴弹的。”继恩认真地说。“不信，等‘前进号’到来，我们打听一下……”

“‘前进号’！”亚兵又高兴地笑起来。“是真的吗？那电文，不是梦里……”

“你还可以再揿一下按钮，读它一遍。”继恩提议道。

三个人果然又读了一遍电文。

“可是他们怎样找到我们？”继来急忙问道。“他们能够知道我们在暗星云里吗？”

“既然能发来电报，就能够找到我们。”亚兵满有信心地说。

继恩沉思着说：“他们大概有中微子发射器。可是我们只有接收器。”

“哥哥，你不能造一架发射器吗？”

继恩慢慢地说：“需要巨大的能量——而能量，我们却没有。”看见继来的惶惑的脸色，他又说：“就算我们回不了电，他们也会找到的。六年了，地球上的科学技术不知发展到了什么程度，就是宇宙飞船的速度，也不知比‘东方号’快了多少倍……”

“噢，”亚兵嘿嘿笑道。“我可不发愁。总有一天，一觉醒来，就发现一艘新的宇宙飞船跟我们对接好了，从舱门口，走进一个苗条美丽的大姑娘……”

"岳兰姐！"继来喊道。

"是的，"亚兵高兴非凡。"继恩，你的岳兰真是好样的！看，岳兰将率领'前进号'来救援你们。'率领'！难道她当了将军不成？继来，你这位嫂子……"

"别胡说。"继恩皱起眉毛。

"别担心，"亚兵嘻嘻笑着。"既然她自己前来，那就是说，六年来她一直在等着你。电报又是业中发的……"

"不是这话。"继恩淡淡地说。但是他心里何尝不是在激烈地翻腾？阔别六年了，他哪一刻忘怀过，这位童年时候就耳鬓厮磨的女伴，这位美丽而爽朗的姑娘？他曾经思念过，又用极大的毅力压抑过，用无休无止的学习、工作和对两个伙伴的关怀……

六年来他没有一天失去过这样的信心：祖国和亲人将伸出救援的手。这回，穿越遥远的宇宙空间的中微子电波告诉他们，这只手就是岳兰的手——一只纤细的、手指很长（继恩曾经说过她应当去当个钢琴家）的手。这是六年前的形象了。现在，这形象越发鲜明、生动、真实，充满了继恩的灵魂，就象穿越浓密的暗星云的遥远的太阳一样。

二十　和黑洞搏斗

星际云慢慢稀薄了，显然已经到达它的边缘。现在，不用中微子探测器，亚兵的望远镜就可以看到前半部天空上疏疏落落而又模模糊糊的星星。前面确实有一大片亮光——但没有随着距离的接近而增大，可见它的距离并不很近。这使得继恩稍稍安心了些。

又过了一个月——现在“东方号”慢得多了，仿佛在星际云中它耗费了不少精力，它的速度只有每秒二万二千三百公里。继来老是嘟囔道：“这只蜗牛！”但是，这只“蜗牛”终于摆脱了星际云。

除了向尾部望去，星际云还象一个遗留在记忆中的噩梦一样，他们又看见了星光灿烂的天空。三个人，就象会见久别的亲人一样，打开全部电视机屏幕，久久浏览壮丽的宇宙图景。银河正斜斜掠过前方。差不多就在飞船正前方，一条细细的溪流似的银河突然加宽了，加粗了，当中，有一团格外明亮、光耀夺目的东西。不错，这正是中微子探测器里所看到的一大块亮斑，就象在暗夜中突然升起一轮明亮的太阳。

原来，这是银河系的核！

我们地球上看不见银河系的核，因为它被暗星云挡住了。星系核！这是宇宙中最壮丽的奇景，成千万、成亿万、成几十亿颗恒星密集在一起，发出强烈的光。固然，"东方号"离开它还有三万多光年远，但是，它的光芒在电视屏幕上甚至可以照出三个宇宙旅行家的影子！

亚兵旋转着（当然是通过遥控）他的望远镜，镜筒对准了银河系核。现在屏幕上看得十分清楚：星星密密麻麻，成团成团的，纠结在一起。星星和星星之间，还喷射出气体的流，好象一些纤细的丝带，紧紧地把这些星星裹缠着。有些气体已经逸出银河系核之外了。

亚兵被这幅图景深深吸引住了，他没有觉察继恩正在招呼他。

"亚兵，"继恩沉思地说。"你不觉得，这么明亮的银河系核会产生极强的辐射吗？"

"当然。"亚兵毫不思索地回答。

继恩皱着眉头说："你能不能测量一下它的辐射压？"

"为什么？"

"你忘了那年的超新星？"

"哦，是的！"亚兵挠着头发，说道。"会对我们的'东方号''施加压力'！我马上测量。"

“还要密切注意航向的变化。”

“哥哥，”继来呼唤着。“你说，银河系核是不是有极大的质量？”

“当然，它相当于一百多亿个太阳的质量呢！”

“那末，它能不能吸引我们的宇宙飞船？”

“能——但是离得太远，吸引力是很微弱的。引力是按距离的平方成比例地减少的哩。”

“银河系核对我们的引力大一些呢，还是辐射的压力大一些。”

继恩沉思了一会儿，说：

“是的，引力，使我们靠近；辐射压，又把我们推开……”

这时，正好亚兵报告他的测量结果：

“我们的航向已经向左偏离半度。”

“这就是辐射压。”继恩愉快地说。他的一个念头被证实了。

“如果是这样，”继来又说。“辐射压最终会把我们的方向转了一百八十度？”

“那我们又得钻到暗星云去吗？”亚兵厌烦地说。

继恩慢慢地回答道：

“辐射压真能强大到这地步吗？我可要算一算再说。上次超新星的爆发也不过使我们航向偏转两三

度……”

“是的，”继来也沉思起来了。“超新星爆发的辐射也许只及得上银河系核辐射的几千分、几万分之一，但是超新星也近得多。是吗？”

但是继恩的注意力很快就转移了。过不多久，亚兵又向他报告：宇宙飞船已经偏转了四十八弧分。他就立起来，又飘到望远镜头对着的正前方。现在已经可以看出，银河系核最明亮的地方略略偏向右前方了。但是，且慢，这儿为什么还有一颗亮星，一颗蓝色的、非常非常亮的星星？离开银河系核星星最密集的地方约有一度。一定是他们以前只注意银河系核，而没有注意到这颗非常近的星星了。

这一发现使继恩的心怦怦跳动。他预感到，他的推测将要被证实，一颗十分邻近太阳的恒星就要被发现了。他目不转睛地瞅着。是的，这颗蓝色星非常亮，也非常大，甚至可以说，它不是星星，而是一个小小的太阳。原先他们没有发现，只因为它正好在银河系核的亮背景上。而现在，由于“东方号”往前飞行，角度变化了，这个蓝色的太阳就显示出来了。而且也可以证明，这是一颗非常近的恒星。

继恩一声不吭，观察着，记录着，然后他又埋头计算。

但是等他重新再观察这颗蓝色亮星的时候，发觉它的圆面变大了，而且……多奇怪啊！它根本不是圆形的。它向一边伸了出去，就象一个梨子——有这种形状的恒星吗？

继恩把望远镜再稍稍偏转一下，又是一个新发现使他大大地震动了。噢，他看到了什么？一个小小的、闪闪发亮的圆环在飞快地转动。圆环中央，却是黑黢黢的，看来，什么东西也没有。

是不是这个小小的圆环吸引了蓝色的亮星，使它变形的呢？继恩又再一次把镜筒对着蓝星。果然，在这个梨子样的恒星的尖端，正对着小圆环的方向，射出一支支亮闪闪的箭呢。

继恩的脸突然变得灰白灰白，他整个身体剧烈地颤栗着。而亚兵和继来，被从来也没有看见过的宇宙奇景吸引住了，一点儿也不注意到继恩是怎样离开镜头屏幕的。继恩艰难地喘着气，吃力地划动着机舱内的空气，向前移动。他分明感觉到他又恢复了一点点重力，因为身体经常不由得向前冲。他扑到仪表桌上，在那儿，他读到：

加速度：4 米/秒^2

瞬时速度：25720 公里/秒

啊，是的，他有了新的发现，但是……一个十分可怕的发现！

重力效应明显地感觉到了。亚兵和继来都离开了望远镜屏幕。他们开始注意到继恩不寻常的举动。只见继恩急忙扑到自己的“书”箱里，翻检着，找出一块缩微晶体片，放在阅读机下。阅读机的屏幕清清楚楚地显出这段文字：

> 在蓝星和黑洞所组成的双星系统中，强大的黑洞会从它巨大的同伴那里把物质吸引过来。那些物质非常热，热到足以成为等离子体——即完全电离了的原子和自由电子的混合物。这种等离子体在朝着黑洞作螺旋运动时，速度逐渐增大，形成一个吸积圆盘。在离黑洞约一万公里的地方，从黑洞边缘发出的X射线的压力已足以抵消黑洞极强的引力，因此，等离子体粒子就形成一个轮胎状的圆环，并在圆环中以接近同心圆的方式缓慢地作螺旋运动。但是，靠近圆盘中心平面的等离子体粒子则从轮胎体那里被向里吸，并且很快就被加速到接近于光速……

三个人默默地读着，细细咀嚼着这段话。

不需要说什么多余的话了。三个人都明白，他们面前正是这样一个黑洞——和一颗巨大、灼热的蓝巨星组成双星的黑洞，现在正吸引着蓝巨星的物质。而

且，“东方号”的加速，也是由于黑洞的吸引。

黑洞，按照一些学者的说法，是某些恒星的末日，坟墓。继恩不同意这种说法。他认为，恒星变为黑洞，并不意味着演化的终结，黑洞也是要发生变化的。可是怎么变化，他还不清楚。不过对于“东方号”来说，一旦落入黑洞，就真正是进了坟墓，他们今生今世休想再看见祖国、亲人，甚至再也看不见星光灿烂的宇宙了。

难道他们就无可避免地葬身于这个暗无天日的世界了吗？

恐怖，绝望，揪心的痛苦，无法驾驭自己命运的悲哀，一起压在三个青年人的心上。尤其是，前不久收到的宁业中的电报给他们点燃的欢乐余波还没有完全过去，这个对比尤其强烈。拨弄人的大自然啊……

邵继恩决不是一个轻易屈服的人。从很小的时候起，他就是一个镇定、沉着而且顽强的孩子。的确如总指挥所说的，他就是第二个邵子安。而且他比邵子安年轻、生气勃勃，也生活在不同的时代。从被抛到宇宙空间的第一天起，邵继恩就担当了独立的领航人的脚色。在一艘无法操纵的宇宙飞船上，他得随时随地和各种各样危险、意外、灾难作斗争。六年过去了，他在勇气和学识上都大大成长了。当年的一个宇航预备学校学生，如今已经掌握了多种的专业知识，而且学会了

惊人沉着地控制自己意志的艺术。在最初的惊惶和恐惧的冲击过去以后，他就象解方程式一样顽强地思考着如何迈过这道难关。

然而他就象一个赤手空拳的人面对全副武装的一整师军队一样。

他手上有什么呢？有十五套宇宙服，每套宇宙服里有一个小小的喷气发动机，这是他仅有的一点点“动力”。而他面前呢，是人类还不大认识、从来不曾打过交道、甚至从来没有看见过的“黑洞”——它的强大的引力连光也逃不脱。看那巨大的蓝巨星的物质是怎样箭一样地流向黑洞啊！难道小小的“东方号”倒能够抗拒这强大的引力吗？

能够抵抗引力的只有速度。当然，光也逃不脱——这是说的在黑洞的表面。如果在远处，比方说，在一万公里以外呢？

> 在离黑洞约一万公里的地方，从黑洞边缘发出的X射线的压力已足以抵消黑洞极强的引力。

谢谢天，还有X射线这个同盟军！

继恩的眼睛牢牢地盯着阅读机上的这一段话。他已经感觉到，加速度又增加了。而在望远镜的视野中，蓝巨星和绕黑洞转的圆环都越来越大——也就是飞船

越来越近了。

他看到了亚兵和继来的痛苦的绝望的眼睛。

应该行动了。他动手把宇宙服的一架架小喷气发动机拿出来。这无言的榜样使亚兵和继来也这样做。

“你想靠这些推进器抵抗黑洞的吸引吗?”亚兵小声问道。

继恩摇摇头。这是不现实的。他一点儿不知道如何抵抗黑洞的引力。不过,手上有一点点“动力”,在严峻的现实面前,他就不再是一个束手无策的低能儿了。

他机械地把十五个小发动机一个个搬到后舱去,亚兵和继来也机械地照着干。现在行动已经不很自如了,引力的方向是正前方,他们向后走,要费不少力气,但是还办得到。他把发动机都放在排泄废物的尾管口上,在那个尾管的开关和十五个发动机的喷嘴上都连上电线,再一直通到驾驶舱,接到一个代号为0481的电子自动设备上。虽然,一切设备都是现成的,但是他也费了不少力气。然后他指点着电子自动设备上的朱红色的铭牌。

“牢牢记住这个号码。”他对亚兵和继来说。“加速度增加得很大的时候,我们可能都会晕过去。你们中哪一个要是比我支持得更久,就努力在晕倒以前喊出这个数字,电子自动设备会打开尾管口,让我们十五个

小喷气发动机起动的。”

亚兵和继来默默地点点头。

“不要张惶失措，要到最后关头才下指令。”他变得严厉了。“现在，躺在沙发上，牢牢捆好自己。”

亚兵和继来都瞅了他一眼，照办了。

“加速度增加，我们会感到超重的。”继恩的口气略略温和了些。他为自己刚才的严厉腔调感到不好意思。毕竟，这两个是六年来同生死、共患难的伙伴呀，何况又是在这么一个严峻的时刻！他决定再详细解释一下。“超重可能非常大，宇宙船的速度甚至会接近光速。”

“接近光速？”亚兵和继来都感到非常惊讶。

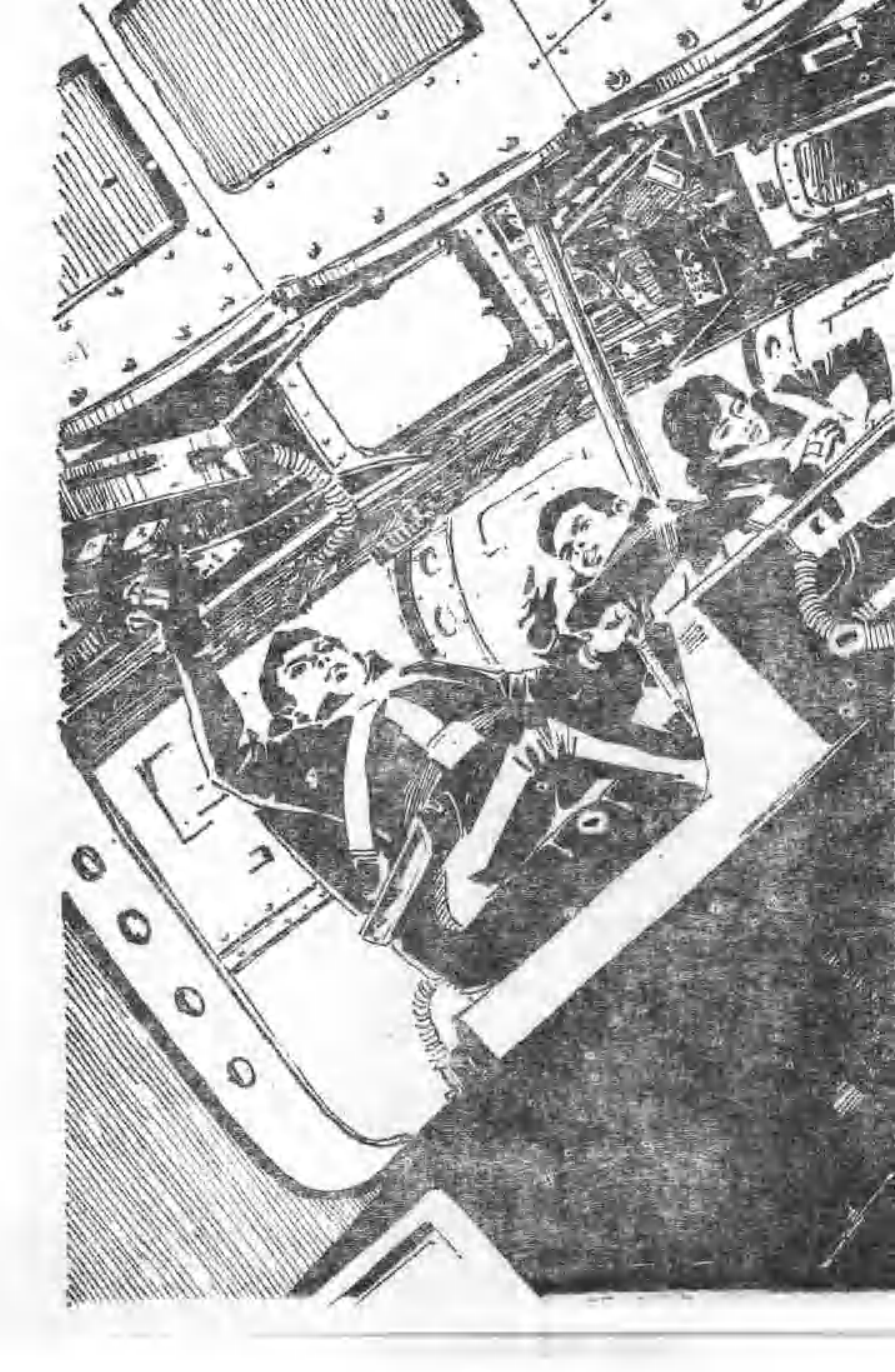
继恩指指阅读器上仍然亮着的字。从沙发上看去看，不大清楚。但是继恩已经把这段话背下来了：

“‘这种等离子体在朝着黑洞作螺旋运动时，速度逐渐增大’，还有，‘很快就被加速到接近于光速’……”

“那是指的等离子体！”继来已经敢于怯生生地反驳自己的哥哥了。

“这是我们唯一得救的办法：随着等离子体一起运动。”继恩皱着眉头说。

“但是，”亚兵反驳道。“等离子体非常热，会热到把我们的宇宙飞船完全熔化。”





“完全可能。”继恩无情地断言道。“我就是想利用我们的小小的喷气推进器，稍稍加点速度，和等离子体保持一点点距离。”

“但是等离子体最后也还是要落到黑洞去的。”继来又说。

“如果我们速度够大，比方说，在离黑洞一万公里远的地方，我们接近光速，就可以逃出去。”

继恩又补充道：“应该再精确地测量一下航向。如果我们能够离开黑洞有五万公里，那就很好了。”

“我去测量。”亚兵在解身上的皮带。

“来不及了。”继恩制止他。但是十分敏捷的亚兵已经顺着引力的方向一窜窜到前面的望远镜屏幕上了。

“我们有可能获得很大的速度，”继恩又解释道。“甚至接近光速。这是因为黑洞有强大的吸引力，吸引一切物体加速度地下落。我们的‘东方号’会沿着螺旋形的轨道绕它飞行几圈，越飞越快，但也越飞越贴近它，最后才葬身于这个黑洞。如果在关键时刻我们能够加速，哪怕只加速一点点儿，那么黑洞就不是我们的坟墓，而恰好变成一只巨大的加速器——就象我们加速高能粒子的回旋加速器一样，自动为我们加速，直至把我们甩开为止。这样，我们就得救了。”

“记住那个号码。”继恩又再一次点头示意。“要在关键时刻让喷气发动机起动。我们一点儿都不能浪费能量。记住啊！”

那边，亚兵喊起来了：

“我们正在蓝巨星与黑洞中间，离黑洞——不，离那个小圆弧的边边儿四十三弧分四十八弧秒。”

“看看加速度多大了？”继恩大声问。

亚兵大声回答：“加速度每秒每秒二十四米，瞬时速度每秒二万八千二百公里。”

“马上回来！”继恩喊道。

现在不需要望远镜，电视屏幕上也看得很清楚了。“小”圆环迅速变大，而且看出它以疯狂的速度旋转。蓝巨星的物质已经象泉水一样涌向黑洞，不过这不是轻盈的泉水，而是炽热的物质流。的确，“东方号”驾驶舱里也感受到这份热量了。

亚兵艰难地向回爬。超重使他费很大力气才挪动一步，而且满身是汗。他爬一步一喘气。继来痛苦地看着这场景，动手解自己身上的皮带——她想过去援助他。但是继恩用强有力的手摁着她。即使没有继恩，她恐怕也是爬不起来的，因为超重又大大增加了。

在电视屏幕上所展示的宇宙空间，一切都黯然失色，只有蓝巨星刺目的光芒——它已经显得有地球上

看太阳那么大了，但是要比太阳亮得多，热气腾腾，光焰万丈。那个绕黑洞转的圆环也发出夺目的光芒。

驾驶舱内已经热得象蒸笼一样。

疲乏到了极点的亚兵，一只手刚刚搭上沙发扶手，继恩立刻欠起身子，用尽平生力气把他拉上沙发，并且马上扣好皮带。这时候，蓝巨星已经在右舷迅速变大，遮挡了半个天空，而一股强大的力量把整个宇宙飞船抛了起来。巨大的超重使得三个宇航员一下子失去了知觉。仅仅在失去知觉的半秒钟以前，继恩嘴里喊出那个魔术般的数字：

“0481！”

“东方号”就在距离黑洞约八万公里的地方，疯狂地转起圈来。

二十一　女飞行员程若红

“为什么你不愿意参加‘前进号’的航行呢，业中？”岳兰恳切地问道。

他们俩，正在邵子安的客厅里坐着。邵子安已经不是住在传达室的小屋子里，而是分到了一套和战前差不多的住宅了。半个小时以前，邵子安把宁业中请来，婉转地表示，如果宁业中肯参加以岳兰为首的“前进号”宇航员小组，他们是十分高兴的。宁业中已经真正得到博士学位，他的论文是国际驰名的。邵子安说，有这样一位卓越的高能物理学家参加，可以保证航行的胜利成功；而且广袤无涯的恒星际空间，又有多少高能物理的课题等待人们去研究呀！邵子安又提起继恩和业中的友谊，而业中又为救援“东方号”作出过多么大的贡献。

老人的话使宁业中深深感动。但是他低着头，一声不吭。邵子安知道他需要考虑考虑，就让他坐着，自己跑到厨房帮助老伴准备晚饭了。

“谈谈你的想法，好吗？”岳兰又问道。“或者你对

'前进号'的出发有意见，是吧？"

宁业中摇了摇头。

"你从来不是一个这么优柔寡断的人，到底什么妨碍你参加我们的队伍？"岳兰有点急躁地说。"再有五天就要出发了。总指挥部党委明天就要讨论，作出决定。业中，如果我是你，我一定争着参加的。高能物理！有什么实验室比得上宇宙空间？那儿超高温、超高压、超高密，超低温、超低压、超真空，各式条件一应俱全！你要当个书斋里的学者呢，还是当个科学技术新领域开路人？难道一个博士学位就让你陶醉了？"

"不是这话。"业中低声说。

"好吧，你再考虑考虑。"

岳兰立起身来，但她仍然犹豫不决地望着业中。业中终于抬起头，他的脸孔涨得通红。"我刺痛他的心了！"岳兰想道。这时只见业中在衣袋里掏着，掏出一个皮夹子，小心地抽出一张很小很小的照片，递给岳兰。

一个瘦瘦的、梳两条短辫子、抿着嘴唇、相貌严肃的姑娘在照片上望着她。

"谁？"岳兰轻声问。

"战争时期认得的一个女飞行员。"业中结结巴巴地回答。"她后天就要到这里来。"

“噢，你要结婚！”岳兰恍然大悟地说。“快坦白坦白，几时搞的对象？怎么捂得紧紧的……等等，我想想，唔，是西藏部队的吧？”

业中抬起头，露出真正惊讶的神色。

“还打量瞒过我呢！”岳兰得意地说。“钟师长已经给你漏了底！那天他说要派个人来给我们，看你那一脸不自在的样子！有什么为难的？女飞行员，我们双手欢迎！”

她急急忙忙奔到厨房里，把邵子安连拖带拽拉出来，邵子安手上还拿着一条拍打着尾巴的大鲤鱼。

“邵伯伯！”岳兰高兴地叫道。“原来业中要结婚啦！你看，不过不许摸。多神气，还是个飞行员！”

邵子安瞅着照片，长长吁了一口气。

“业中，我瞅你，就象自己儿子一样。有为难的事，为什么不开腔？既然要结婚了，那就哪儿也不用去吧。岳兰，你得另外组织队伍咯。”

“谁说的？”岳兰眯起眼睛瞅了一下业中。“我正好还需要一个人，就让这位女飞行员……”

“那怎么行？”邵子安吃惊地说。

“我保证给业中安排一个最好的蜜月。”岳兰不容分辩地说。“全世界没有一对新婚夫妇作过这样的结婚旅行——要飞到一光年以外去。嘿，这婚礼多壮丽！满

天星斗，就是结婚筵席上的彩灯。业中，这排场够大的啦，你还有什么不称心的？……邵伯伯，还有几天时间，我马上去把驾驶舱隔成两间，我住一间，新婚夫妇住一间，还来得及。你们老俩口呢，就给业中准备办结婚典礼吧。”

对于这个大胆而独创的安排，业中和邵子安一样惊得目瞪口呆。

“我还没有和若红商量过。”他低声地说道。

“不用商量。”岳兰爽朗地说。“看照片，我就知道你的若红一定是十分痛快的人，不象你这位一锥子扎不出血来的博士先生。我说，博士呀，你只懂得这个那个粒子，你不了解一个女飞行员……”

宁业中确实不完全了解女飞行员程若红的性格。他和岳兰一起去飞机场迎接。两个姑娘在舷梯旁就熟识了，好象她们是阔别多年的老朋友，宁业中倒象是陌生人。姑娘对姑娘，心总是热呼呼的，在汽车里，岳兰就把她的宇航计划一五一十倒了出来。

程若红简直高兴得要命。她开了四年飞机，有时候飞得很高很高，进入了空气稀薄的平流层①，可是她怎么会料到有人“请”她去宇宙空间呀？她听着岳兰的

① 地球大气层，约十一公里以上为平流层。

建议，那好看的、淡褐色的眼睛露出真诚的、热烈的表情，嘴角也隐隐含着笑意。原来她只是相片上挺严肃，实际上是一个活泼的、开朗的姑娘。

岳兰一直把程若红接到家里，说：

“你甭住招待所了，结婚以前就跟我住在一起。业中，你们先谈谈，我晚上回来再听你们汇报。”

她撇下他们俩走了，还叮嘱妈妈别打扰他们。

岳兰在基地上一直忙到很晚，当她回到家里的时候，正好在门口碰到若红。

“岳兰姐，你们的宇航城可真漂亮！”

“可比得上拉萨的布达拉宫？”

两个女朋友说着话，走进房间。若红坐在一把扶手椅子上，抬起头，瞅着岳兰，说：“我想象中的你正是这个样子。”

“业中对你提到过我吗？”

“提到了！”若红大方地说。“还提到……继恩，‘东方号’。那时我们刚认识不久，他把一切全说了。他给你写的那封信，我……也看过。”

岳兰回想着那封信，脸孔略略有些绯红，但是不大一会儿工夫，就褪淡了。眼前这个姑娘正用信任的、亲切的眼神看着她。她们俩人长相不同，可是说到心眼儿，那就象同一个豆荚里的两颗豆子一样。

"还是谈谈你们的恋爱经过吧!"岳兰含笑说。

"有什么好谈的!"若红眨巴着一双睫毛很长的眼睛。"对业中,你了解得比我还多。我们只在一个战斗部队里呆了半年。他在司令部,我在下面的飞行大队,他整天守着他那部中微子电讯机。有一回我的'歼—24'中了激光导弹,栽下来了。还好,我及时打开了降落伞,正好掉进一个湖里,就在他的机要通讯室旁边。他们那儿几个参谋和警卫员把我从水里捞出来了,就安排在他的办公室旁边养伤。他起初还老大不愿意哩……"

"为什么?"

"说他的通讯室是机密重地,不能住外人。他周围的同志都说他是牛心眼儿。噢,岳兰姐,你不知道,部队里都叫他'牛心眼儿博士'!"

岳兰不禁开心地笑了。

"有两三个小伙子天天往我的房间跑,"若红憨笑着说。"部队是很少女同志的。再说,天天看到流血,死亡,人的心,会变得温柔起来。对不?可是他,开头几天,简直不理我,后来……"

"后来就爱上你啦!"

"才不呢!他那时心里想着……"若红偷偷瞟了岳兰一眼。"鬼知道他想些什么!总之,他慢慢地,也来看

看我了。我那时还卧病在床，他经常给我端饭、端水、送药。我瞅他一副大黑边眼镜，一个大学者的架子，也不敢怎么多跟他说话。后来，有一天，他对我讲了'东方号'的飞行，讲到邵继恩和你……"

"唔！"岳兰的眉毛往上一挑。

"他讲得十分真切动人。我听了就说，岳兰这种感情多么值得尊敬！这样的爱情，人的一生只能有一次。是的，只要有一次，就够幸福的了。这够得上称之为矢志不渝的忠贞。能够这样对待朋友的人，也就能够这样对待祖国和事业。你说对吗，岳兰姐？"

岳兰不吱声。她被若红的发自肺腑的话所感动。噢，这姑娘，秀丽的外表下面蕴藏着一团火一样热的心！

"他那时，也象你一样不说话。"若红继续说，又瞥了岳兰一眼。"但是我知道，这番话触动了他。他突然走开了。过了两天，他就把写给你的信带来给我看了。"

"你怎么说的？"岳兰急忙问。

"我说什么？"若红忽然嫣然一笑。"我说，你这是跟过去的感情告别。可是你有没有考虑到收信的人？他说，岳兰会理解的，她不是那种心眼儿象针孔的姑娘。"

岳兰轻轻咳嗽了一声。

"好啦！"若红不转睛地望着岳兰，说："这封信等于

他自己做了个总结，以后他几乎天天来看我……”

“噢，谢谢你！”岳兰忽然两手紧紧握住若红的手，热情地说。

“你怎啦？”若红惊讶地说。

“没什么。”岳兰松开手，沉思地说。“我们俩，头一天见面就说那么多话，你不觉得有点奇怪吗？”

“对于我，你可不是陌生人。”若红认真地说。“业中毫无保留地奉上他对你的赞扬。其实，他只要说上十分之一，我就了解你了。但是我做梦也想不到，我能参加你的队伍，飞向壮丽的宇宙……”

“对于我，你也不是陌生人。”岳兰也认真地说。“这就是女性的本能吧。一看到你的照片，我就知道我遇到了和我一样的人……”

“为什么？”若红好奇地问道。

岳兰注视着若红，摇摇头，不说话。

“为什么？”若红又问，已经不带好奇的心理了。

“看业中对你那么倾心……”岳兰低声地、耳语般地说。

“噢，”若红突然亲昵地说。“我的好岳兰姐姐！现在，哪怕飞遍天涯海角，我也要跟你去……”

“还要跟家里人商量一下吧？”岳兰征询着她的意见。

若红立起身来，走到窗前，轻轻说："我……父母亲都在战争期间牺牲了。"

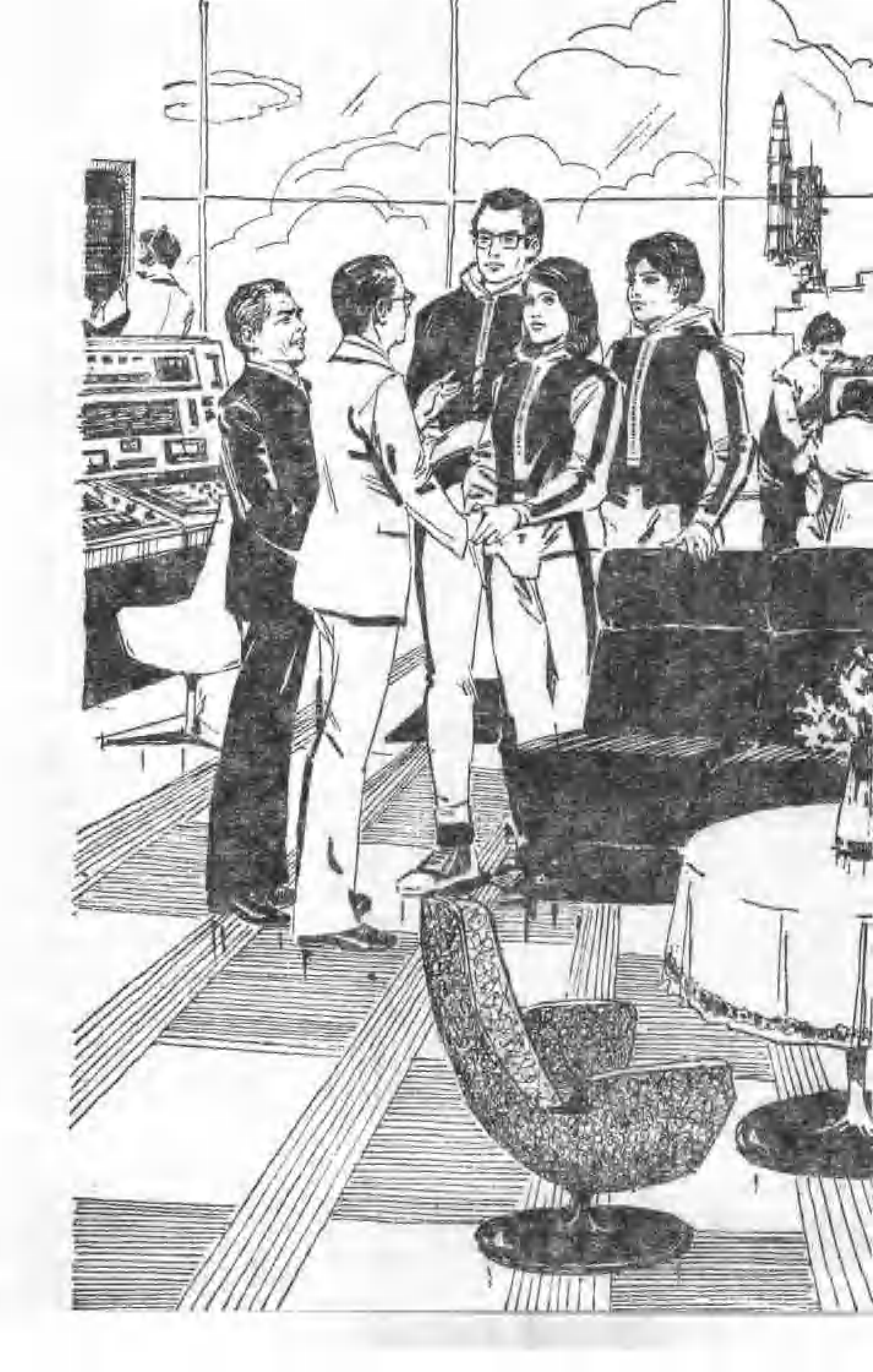
岳兰走过去，紧紧搂着女朋友的肩膀。窗户外面，正是灯光点点的深夜中的宇航城，它上面覆盖着星光灿烂的秋天的夜空。

……就这样地，组成了"前进号"三人宇航小组。

出发的一天来到了。

五个人：总指挥、邵子安、岳兰、宁业中、程若红，坐在宇航城重建起来的环形会议厅的楼上。一切都准备就绪，总指挥要和宇航员们作出发前的谈话。

邵子安先汇报了整个部署。他谈到，天文台的胡志越教授帮他计算过，五年前的仙后座超新星爆发，可能使"东方号"偏离二至三度。但是他们的长基线射电望远镜，又测到大约一光年之内还有一片不大的稠密的暗星云，"东方号"很可能也钻到这暗星云里面了。"东方号"在暗星云中会减速，因此它钻出去后速度可能比预期的低，而且航向可能有变化。胡志越教授建议就在暗星云背后，也就是"东方号"初始航向的西南方一带搜索。"前进号"比起七年前的"东方号"大不相同了。它利用光子作动力，速度可以达到光速的一半，也就是说，要赶上已经飞出去将近一光年之遥的"东方号"，只





消两年工夫——假定路程是笔直的话。实际上当然要花费更长的时间，因此他还是准备足够三个人十五年以上的食物和饮水，而如果在七年内找不到“东方号”的话，他们就要立刻返航。当然，他们的任务不只是要找到“东方号”，而且要有目的地探索太阳系以外的恒星际空间的物理和化学状态，寻找比比邻星还近的太阳系外的天体，因此，“前进号”带了大量的仪器。这些仪器岳兰和业中都会操纵，而女飞行员程若红，也将会很快掌握完全自动化了的“前进号”的装备……

邵子安掏出了那份宁业中战争期间发给“东方号”的中微子电报，读了一遍。总指挥把那张薄薄的、但是十分坚韧的纸拿在手上很久，才交还给宁业中，说：

“我代表整个总指挥部由衷地感谢你。毫无疑问，‘东方号’一定会收到这份电报的，也许他们正等着你们前去。”

“找着了邵继恩、钟亚兵、邵继来三位同志，”总指挥庄重地说。“就请代表总指挥部、代表我们伟大的社会主义祖国和人民，向他们致敬。他们是奋不顾身保卫祖国和保卫进步事业的典范，又是第一批越出太阳系探索恒星际空间的科学尖兵！党和人民会给予他们高度的评价的。至于你们，也是党和人民的好儿女，自觉地去援救战友，和探索充满危险和困难的新世界。

特别是，业中同志和若红同志，你们的婚礼将是有史以来人类最壮丽的婚礼。对于岳兰，我就不说什么了，岳悦同志有你这样一位好女儿，好接班人，他的遗愿终于实现了……”总指挥也按捺不住自己的激动，想匆匆结束自己的讲话。“同志们，今天，全国三十个省市自治区都有代表来送行，我们到广场上去和科学家们，和欢送的群众见见面，然后乘车去基地。现在是九时十五分，下午四时正，‘前进号’起飞！”

五部汽车沿着鲜花和锣鼓的夹道中缓慢地前进着，数不清的笑脸，数不清的祝福……由宇航城到2004基地四十二公里，在公路上他们竟走了两个半小时。在基地门口，霍工程师和钟师长伫立着。车还没停稳，程若红就跳下车，扑上去，大声喊：“爸爸！”

怎么回事？钟师长微笑着回答：

“若红的父母在战争中牺牲了，我已经收养她为女儿……”

岳兰捅了捅宁业中，悄声说：“快，拜见老岳父！”

钟师长笑吟吟地向岳兰说：

“‘前进号’领航员同志！我派的这个飞行员怎样？”

岳兰微笑着竖起了大拇指。

霍工程师向总指挥和邵总工程师报告：“全部检查

完毕，一切正常，可以起飞！”

“好的，”总指挥愉快地说。“先吃午饭，然后午睡两小时，三点半钟宇航组进入‘前进号’驾驶舱。”

……当岳兰、业中、若红进入“前进号”以后，他们立刻穿上减压的宇宙服，这种宇宙服可以减轻相当长时间的极大超重。然后，紧紧把自己系在沙发上，打开全部电视机。他们看见了什么呢，看见了基地外面广袤的绿油油的田野，明媚的春天在大地上涂上了一片嫩绿；看见了远处的宇航城，似乎欢呼声还萦回耳际。岳兰发出指令，开动了望远镜头，宇航城的大街小巷全都呈现在电视屏幕上。啊，人们又涌到街头来了，全都向这儿望着，等待着那庄严的时刻：镜头又转向近处，他们看见了操纵室里的总指挥、邵子安、钟师长、霍工程师，目光炯炯地望着他们。

“一切都好吗，孩子们？”总指挥洪亮的声音震撼着驾驶舱。

“一切都好，请首长放心！”岳兰清脆地回答。她转过身，对伙伴说：

“跟七年前多么不一样啊！”

三个人，每个人心中都涌起了千丝万缕的联想。他们在想些什么呢？岳兰想的，也许是七年前的风雪冬夜，巨大的爆炸声，以及随之面来的绞心的痛苦？七

年了，一切回忆，连同战争这样严峻的回忆都磨得淡漠了，而这一幕却越发鲜明。那时候，继恩还不过是一个上唇刚刚覆盖着一层柔毛的大孩子，哦，时间流逝了多少！……业中想的，也许是高能物理学，也许是战争，战争使他赢得一个勇敢的女飞行员的爱情……而若红，若红又想些什么呢？她的一双淡褐色的热情的眼睛忽闪忽闪的，也许她在想，她怎样从平流层一直飞向恒星际空间这条意外而又有趣的道路吧？

岳兰打破了沉默，缓慢地说："还有七分钟，大家检查一下，皮带捆好了没有？座椅前面的食物和饮水都固定好——虽然，超重期间大概是谁也喝不了水吃不了东西的。在这期间不能有什么动作。什么东西全都得固定住。"

"我的眼镜，怎办？"宁业中慌慌张张地说。

"最好不要戴了，放在盒内。对，扣好衣袋的钮扣。大家再检查一下，只有三分钟了。"

柔和的乐曲声响起来。

电视屏幕上出现了总指挥的白发苍苍的形象。他举起右手，挥舞着，同时响起坚定、沉着的声音：

"'前进号'的勇敢的宇航员们，祝你们胜利归来！邵子安同志，启动吧！"

他们既没有听到爆炸声，也没有感到摇晃，只觉得

身体往下一沉，宇宙飞船就笔直地朝蔚蓝色的天穹窜上去，留在地面上是延伸到四十二公里的一片响彻云霄的欢呼声……

二十二　亚光速飞行

如果打开“东方号”的全息电影屏幕，那末，将会看到这么一幕惊心动魄的场面：一艘宇宙飞船，正在绕着一个看不见的东西疯狂地旋转。第一圈，它靠得近了点儿，似乎快要落到那看不见的黑洞里了。但是，蓦然间，它加快了速度。第二圈，它以更疯狂的速度绕了过去，离开得远点儿了。这一切，都是令人眼花缭乱地进行的。螺旋圈儿越转越大，速度也越来越快，宇宙飞船就象一柄旋转着的雨伞上的水珠一样，甩了出去。

这幅场景，“东方号”上的三位宇航员是看不到的。疯狂的加速度不但把他们紧紧压在座位上，而且就象当头一击，三个人全昏过去了。在将近七年的失重生活中，他们的心脏跳动得何等轻快啊！可是，突然间，心脏受到异乎寻常的重压，几乎由于过重的负荷而窒息。

“东方号”甩了出去，离开黑洞以后，这几个人才陆续苏醒过来。

“我们离开黑洞了吗？”亚兵嚷道。他急急忙忙解

开皮带。但是继恩比他动作还快，一下子就跳起来。多么好啊，他们又处于失重状态了。受到重压过后的心脏搏击得非常剧烈，他们也猛烈地呼吸着机舱内不断更新的空气。继恩用极其轻盈的动作冲到仪表桌前，他低头一看：

加速度：○

瞬时速度：149,782 公里/秒

那边继来还在说："我们怎么一点儿也看不见黑洞呀？"但是继恩完全呆住了。

每秒十五万公里，这是光速的一半。除了基本粒子，人类从来没有获得过这个速度。这么一艘庞大的宇宙飞船具有这么高的速度，不知会产生什么效应？奇怪的是，他们一点儿也感觉不到这种从来没有人体会过的高速度——当然，他们明白，速度不论多高，人是不会感觉出来的。但是，如果达到光速，人的生理感觉是否会发生什么重大变化呢？

亚兵和继来都去看了这个数字。他们也明白，他们的宇宙飞船，就象在回旋加速器的强大磁场一样，被黑洞加速了。是好事，还是坏事？要看航向。如果航向是背离太阳的话，他们将难以有回来的机会了——速度达到光速的一半，地球上飞来救援的"前进号"就

很难赶上了。但如果航向是反过来向着太阳的话，那么，它们就会在比较短的时间内回到地球附近，那时，“前进号”是可以很容易地伸出救援之手的。

关键就在于测定航向。

三个人面面相觑。他们的心里都透亮透亮，但是下不了这个决心。反正，这是无法改变的现实，早一点迟一点知道有什么关系？要准备着承受：最大的欢乐或者最大的打击，不要因为过度的欢乐使心脏跳动得太剧烈而晕厥，也不要因为致命的打击把三个长期远离祖国和亲人的青年的心摧垮。啊！……

继恩瞅着他们俩。他在伙伴们的眼睛里读到多少希望的闪光，又读到多少害怕失望的激动！他犹疑着。七年来他没有这么犹疑过，无论是在刚刚被抛入宇宙空间的时刻，在继来生命垂危的忧虑里，在暗星云挣扎的日日夜夜，或者面对强大的黑洞而准备搏斗的关头。在接到宁业中的电报以后这一段短短的时间里所经历的一切，暴风骤雨地展现在他面前。幕，终究是要揭开的……

继恩紧紧抿着嘴唇，轻声喊：“3025，开！”

宇宙显现出多么古怪的一幅图景啊！在宇宙飞船的前半部天空，成千成万颗紫色的星星在闪烁、浮动；而在飞船的后半部，又是成千成万颗红色的星星在闪

烁、浮动。当然，"东方号"速度这么快，它迎面的星星肯定是要发生紫移的；而它背面的星星则要发生红移。然而，不，这不是星星的红移或紫移，这些星星甚至不是星星，而只是一些闪光，一些紫色和红色的闪光。也许是星星吧，不过是在亚光速条件下的歪曲了的影象？

不知什么时候，亚兵和继来已经靠近继恩身边。亚兵轻声问：

"这是什么现象？"

继来皱着眉头说：

"我一点儿也认不出来哪颗星星是哪颗星星了。"

"恐怕……"继恩迟疑地说。"我也说不清楚。我们是在亚光速条件下……"

"我们怎么测定航向呢？"亚兵愁眉苦脸地说。

继恩思忖了一会儿，斩钉截铁地说：

"算了！到哪儿也没关系。我们总算经历了人类从来没有经历过的旅程，体验了人类从来没有体验过的生活。关于宏观世界的高速运动，过去人们只有一些推测、猜想，现在我们要好好利用这条件做些研究工作。"

"可是，成果……"亚兵悄声说，他忽然象蜂螫似的跳起来。"我们的望远镜……"

顺着他的手，继恩和继来只看见一根钢索在晃动，

望远镜，早已不知去向。

“一定是叫黑洞吸去了。”亚兵恨恨地说。“我还有一部分底片没拿回来呢。”

“多半是在我们高速旋转的时候，不知甩到哪儿去了。”继恩解释道。“现在它大概也成为宇宙空间的一个独立天体了……你刚才说到成果，我们的成果当然是巨大的，即使你后来拍的底片丢失了，单就剩下的底片来说，也是了不起的成果了。至于地球上的人类知道不知道，又有什么关系呢！我们还可以在‘东方号’生活很长一段时间，我们还可以做很多很多工作。就算我们走到了生命的尽头，‘东方号’还将作为一个天体在宇宙空间长时期运转下去。将来，人类在深入向宇宙进军的时候，会找到它的。我们的劳动成果也不会白费……”

“哥哥！”继来激动地紧紧攥住了他的手，泪流满面。

亚兵的眼睛也湿润了。

“干！”他坚决地说。“现在马上开始，我测量这些闪光的波长……”

“前进号”没有进入星际云，它以右舷擦过星际云的边缘，而且立刻看见了银河系的核。

在这近两年的航程里，程若红自修完了天文学的课程。她一直因为自己的这个偶然的机遇高兴非凡，并且十分感激岳兰。这两个年轻的女宇航员已经结成了密不可分的朋友。宁业中还在研究中微子，当然也研究宇宙飞船捕捉到的、贯穿于宇宙空间的各种基本粒子。“前进号”有一个十分良好的高能物理实验室。他现在一点儿也不后悔这次航行了。地球上没有一个高能物理学家得到过这么优越的条件，而他，在这两年多的时间里的研究成果将来肯定会轰动全世界的。

岳兰全副精力用在搜索上。她操纵着宇宙飞船，就象驾驶汽车一样得心应手。越过暗星云以后，她知道，目标近了。她开动了“前进号”面向四面八方的激光探测器。不断的空白。有时遇到一两颗宇宙空间流浪的陨石和尘埃，“东方号”却仍然没有讯息……

“休息休息吧，岳兰姐。”若红恳求地看着充满焦虑的岳兰。“让业中守着……”

“我怕我们飞得太快，很容易跟‘东方号’错过。”岳兰忧心忡忡地说。

“可以减速。”业中插进来说。“或者在附近兜圈子——我也认为不要再往前飞了。”

“问题是，我们没有‘东方号’的准确方位。”岳兰皱着眉头说。

“用中微子电讯机发一份电报，”若红提议说。“向各个方向都扫描一遍。”

“就算他们收到了，怎么回答呢？”

“他们可以用微波通讯设备回答。”业中回答道。“我记得你说过‘东方号’是有这种设备的。”

“好的，”岳兰沉思着说。“我们再搜索三天，好吗？”

就在第三天一大早，激光探测器的屏幕上忽然出现了暴风雨般的斑点。是什么？星团？或者只是一伙流星群？太阳系里面就有不少，太阳系外恒星际空间就没有流星群吗？但是，这些斑点又忽然消失了，电视屏幕上象撕裂一样出现一道很浓很浓的痕迹。

岳兰看得发呆了，她甚至没有听见宁业中的叫嚷：

“就是他们呀！”

若红飘过来，拉拉岳兰袖子，指指业中。

“刚才过去的就是‘东方号’！”业中激动得脸色苍白。“和我们斜斜相交叉，差点儿没相撞……”

“什么？什么？什么？”岳兰连声问。

“赶快掉头呀，我的天！”宁业中说着，就飘回沙发上。“你们也快来，捆好自己，掉头，要末，赶不上了。他们速度跟我们不相上下……”

岳兰和若红匆匆忙忙捆住皮带的时候，岳兰问道：

“你怎么眼睛那么尖，偏你看见了？”

“不是我眼睛尖，仪器不就显示了？只有两个极高速度的物体相遇才会发生那样的冲击波。快，掉头，一百四十度，开动红外跟踪器！”

岳兰机械地照办了。

“前进号”尾巴喷出一股炫目的强光，在太空中急促翻一个筋斗，就斜斜折回去了。

他们刚刚从短暂的、但是极强烈的超重中复苏过来，宁业中又嚷道：

“加速！”

岳兰却不理会。她打开微波通讯设备，拍发出下面的电报：

“‘东方号’，继恩、亚兵、继来！我们来了。‘前进号’，岳兰、宁业中、程若红。”

几乎是立刻，她就收到回电了：

“‘前进号’！非常高兴。你们在哪儿？怎样会合？向未见过面的程若红同志致以最热烈的敬礼！继恩、亚兵、继来。”

“三秒。”岳兰高兴地说。“业中，若红，你们看，距离只有四十五万公里。”

三个人久久看着屏幕上的这几行字，沉默着。巨大的喜悦充塞着岳兰的胸膛，她的心脏几乎蹦出了胸口。

还是宁业中首先嚷嚷起来：

“快加速！”

然后他又喃喃自语：“奇怪！他们怎么也有那么高的速度？难道他们在宇宙空间找到了新的能源？”

“等到会合了，你不就明白了吗？”若红笑着说。“书呆子，发愣什么，帮岳兰姐操纵吧。”

岳兰又给看不见的电子驾驶员下达了指令。这回，由于三个人都没有捆好，被加速度重重地抛到舱壁上，一个个碰得骨头都痛了。而这时，他们在电视屏幕上看到了前面的“东方号”，仿佛慢慢地飞行。不大一会儿工夫，“前进号”又赶到前面去了。

“不行。”岳兰重重地倒在沙发上。“我没法驾驶好，若红，你来。”

“我怎么行？”

“你是真正的飞行员嘛。特技飞行你都会做，这不比特技飞行难，主要是我……你看！”

岳兰举起手，她的手象树叶一样簌簌发抖。

宁业中说：“根本用不着动手。你有一个出色的电子驾驶员。我来，号码是……2012，慢，向目标靠拢！”最后几句指令他下达得又准确又干脆。

飞船颠簸了一下。过不大一会儿，他们看见，“东方号”一点点地赶上来了。

两只飞船并排飞行着。大家都没有窗户，但是都打开了电视屏幕。互相之间，人是看不见的，只看到对方的宇宙飞船象是一动不动地悬在宇宙空间。

两艘宇宙飞船交换着电报：

"别动，等着我们靠拢。"

"我们动不了——没有燃料。"

宁业中忍不住了，拍发了这样的电报：

"你们从什么地方找到能源？"

回电是这样的：

"没有能源——天体运动的力学法则帮助了我们。"

"噢，"宁业中惊叹了。

在"东方号"的屏幕上，看到"前进号"一点点地靠拢——非常慢，就象船靠码头一样。

"快，"继恩忽然醒悟过来。"穿上宇宙服。"

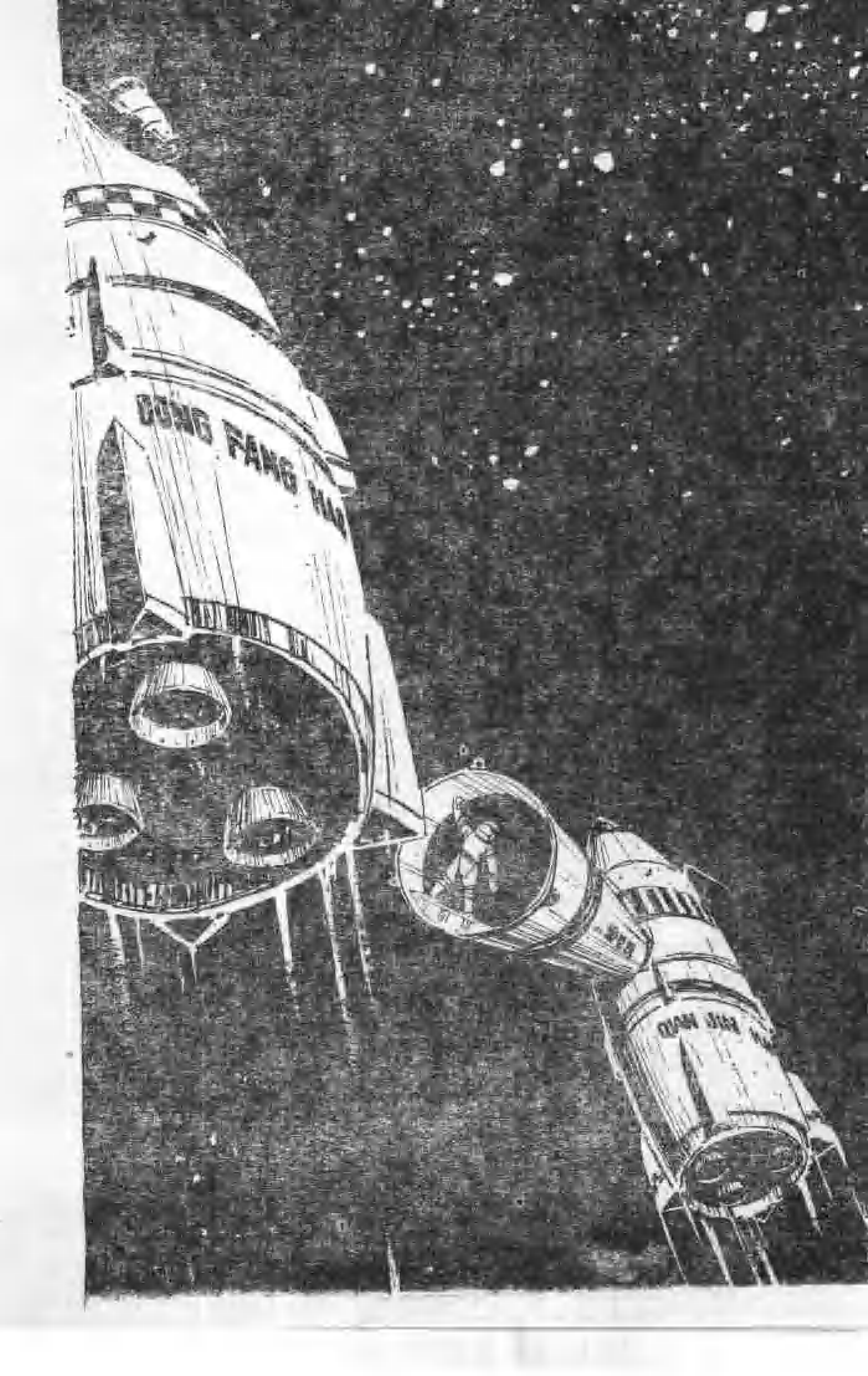
"我们没有喷气推进器了。"亚兵提醒他说。

"我们要在舱门口迎接他们。"

正在这时，屏幕上看见"前进号"舱门边外壳上伸出一根大约三米粗的管子，直对着"东方号"的舱门。他们感觉得出这根管子接触到宇宙飞船船身的微微的震动。他们穿好宇宙服，打开舱门，看见两艘飞船已经

依靠这根管子衔接在一起。管子里面是亮的。那边，“前进号”舱门也打开了，穿着宇宙服的三个人络绎走了出来。

对接就这样实现了。


DONG FANG HAO



二十三　“H”

就在两艘飞船间的这条甬道上，六个人团团抱在一起。

隔着头盔，大家不能交谈。但是彼此都看得见对方的激动的脸孔，两眼迸出的热泪。八年过去了，他们曾经以为今生今世再也不能相会，然而，却在这离地球八万亿公里之遥的太空，如梦幻似的相逢了。

继恩作出手势，邀请“前进号”三位宇航员进入自己的机舱。

岳兰却从宇宙服里掏出一个什么仪器，象手电筒似的，沿着甬道对着跟“东方号”接缝处照了一圈。继恩明白，这是检查有没有漏气哩。他心想，才过了七、八年，地球上的科学技术不知进步到什么地步了？完完全全的自动化。他们只看到钢管伸过来，碰了碰“东方号”的船壳，既没有看到电焊机，又没有看见电弧的光焰，而且顶多五秒钟，就焊得严丝合缝。继恩凑过去，隔着头盔看，钢管和飞船外壳的接缝处一点儿也没有焊接的痕迹，就象是天然长在一起似的。噢，这技术！

比起来，他真是显得无知了。他从透明的头盔里望望亚兵和继来，他们似乎也有同样的想法。

岳兰仔仔细细检查了一遍，然后，站定了，突然间摘下头盔，露出一张美丽的、喜气洋洋的脸。业中和若红很快也把头盔摘掉了。只有继恩三个，他们的头盔上得比较结实，手又哆嗦，半天也摘不下来。岳兰三个，一人拖着一个，把他们拉到"东方号"的驾驶舱内。

继恩八年来头一次毫不掩饰地让自己倾泻下滚滚的热泪。

岳兰也毫不羞赧地望着他，拉着他的手，紧紧、紧紧地攥着。她怎么也看不够他：完全长成一个浓眉大眼、仪态沉着的青年人了。只有一双眼睛，还是那么热情，锋利，仿佛光芒四射的两支箭，却仍然带几分稚气。他既象、又不象八年前分手时的邵继恩。岳兰记忆中的邵继恩是一个才华横溢的小伙子，而如今的邵继恩呢，却是一个成熟的、矫健而利落的青年人。

岳兰也看到自己的形象在继恩眼神中所引起的变化。先是激动，狂喜，然后带着简直是崇敬的心情。眼泪并没有完全遮住继恩眼珠里所迸发的火一样的热情。他完全忘却了别人的存在。他的心剧烈的颤栗也传到手上，又通过岳兰的手传到她的心上，仿佛彼此听到对方心脏的怦怦跳动。

宁业中和钟亚兵搂在一起，互相打了一拳。身材魁梧的亚兵把业中打得哼哼叫起来。

若红站在一旁微微笑着。继来走过来，亲热地喊：

"若红姐！"

"你是继来？"

两人立刻拥抱在一起了。

宁业中嚷嚷道："若红，过来，见见你哥！"

这声音是那么大，把继恩和岳兰也惊动了。他们看见，亚兵倒退了一步，望着面前这个秀气伶俐的姑娘，满脸惶惑。他嘟囔着说：

"我才离开八年，我妈几时养出这么大一个妹妹了？"

业中，岳兰，甚至连若红，都忍不住噗哧笑了。

岳兰说："亚兵，你爸当师长了。我们出发时他还来送行。原来若红在他的部队里当飞行员，你爸已把她收养为义女，这不就是你妹妹了？你看这妹妹多好，又漂亮，又能干，又聪明……"

"哎呀，岳兰姐！"若红叫起来。

岳兰瞅了她一眼，又指指业中："亚兵，你还得敬个礼，这就是你妹夫！"

亚兵，继来，甚至继恩，都愣住了。等他们回味过来后，立刻一齐笑开了。

继恩揩拭着眼泪，笑得上气不接下气说："得了，业中，按老规矩，'娘亲舅大'，亚兵是大舅，你先敬礼！"

"我几时修到这么一个漂亮妹妹呀？"亚兵高兴地说。

倒是若红大大方方，飞到他跟前，叫了声："哥！"

亚兵打量着若红。他是独生子，他曾经十分羡慕继恩有一个妹妹。而现在，他自己的妹妹竟站在他面前了，而且又是在这么一个场合。他一时竟说不出话来。

"爸妈身体都非常好。"若红低声说。

"啊！"亚兵象大梦初醒一样。"好妹妹……若红！"他又转个身去，又打了业中一拳："想不到你和我攀了亲家，真是个'博士'——box!"

继恩笑着说："有这样的哥哥吗？亚兵，你的拳头业中怎么受得了！"

亚兵可还是愣头愣脑地说："这妹妹……模样儿还有点象岳兰呢！……咦！博士，我要是在家，还不会答应嫁给你！"

"你说些什么呀，亚兵！"继恩扬起眉毛。

岳兰说："业中是真正的博士了，高能物理专家。你不知道，他为找寻你们做了多少工作……"

"我是高兴得过了头了。"亚兵抱歉地说。他又转向

若红:“妹妹,别见怪! 我们钟家人就是这性格。”

若红始终笑着。继来也笑着。噢,笑声在驾驶舱内回荡。

宁业中忽然嚷嚷起来:

“你们得告诉我,到底用了什么办法,竟然把‘东方号’加速到这么高的速度?”

“一个黑洞!”亚兵神秘地说。

“什么黑洞洞儿?”

“黑洞,Black hole,你不明白吗? 还算是高能物理学家呢!”

“噢,黑洞!”业中不好意思地笑着。“我始终认为,它只不过是一个假设。”

“为什么?”

“我读的书上就写着:宇宙间是不可能有黑洞这种天体的——一切物质,甚至光、电磁波,都往里吸,最终不是导致运动的终结吗? 世界上运动可能终结吗?”

“真是形而上学!”继恩嘲弄地说。“整个世界,运动当然不可能终结,在一个小局部,为什么不可能? 再说,黑洞里面,物质不再运动了吗? 未必!”

“再说,我们亲眼看见了!”亚兵又急忙纠正道。“不是看见黑洞,而是看见它怎样把物质往里吸——这可真是十分有趣的景象呢!”

“那怎么没把你们吸了去？”

“书呆子！”亚兵亲热地又打了一拳。“吸了去，咱们还能见面吗？”

“可是，到底得有个办法。”业中执拗地说。

“喏，我们的邵继恩船长，虽然不是什么‘博士’，却也有一套。他在紧急关头脸不变色，心不跳，硬是用十五部宇宙服的推进器，闯过了黑洞这龙潭虎穴，黑洞不但不能把我们吸进去，反而成了一个巨大的回旋加速器，帮助我们提高了速度！”

这一段话说得有声有色，所有听众，包括继来，都呆住了。业中高兴得跳起来：

“好亚兵，大舅爷！所有数据你都得给我留着呐。”

“当然，”继恩微笑着说。“还得请你从理论上加以总结，提高。我总有这样的感觉，利用天体的引力、辐射、磁场，星际航行是可以只用少量的能量来进行的。一旦这问题解决，我们就能够到任何遥远的地方去。”

岳兰定睛瞅着他。多么了不起的小伙子！刚刚经历过八年的艰苦的旅程，他的思想又转到更遥远的宇宙空间。

不知什么时候，若红靠近她身边，悄悄说：“岳兰姐，我现在非常、非常了解你的感情……”

岳兰不说话，只是亲昵地把若红搂住。

继恩又对业中说：

“我还有一个问题：我们收到你的电报还不到一年，我们离开地球也将近一光年远了，你们竟然能用光的速度飞行吗？”

“好个物理学家！”宁业中喊道。“让我来看看你，刚才岳兰完全把你垄断了。”

“可是你还是得先回答我的问题。”

“你们有中微子电讯机吗？”业中反问道。

继恩坦然承受着他的目光，回答道：

“我做了一架中微子接收器，至于发射机，我们没有做——没有能量。”

“在哪儿呢？”

亚兵指了指那架继恩用手工制的样子古怪的机器。

“了不起，真正了不起！”业中试验了一下，赞叹道。“在这艘飞船内，没有电脑设计师，没有参考资料……噢，我现在明白，为什么岳兰那么爱你了！”

岳兰的脸一直红到耳报。继恩说：“净说傻话！你为什么不回答我的问题？”

“接到电报时你们离地球多远？”业中问。

“大约八万七千亿公里。”

“那就是 0.87 光年——我的电报不是在那之前九

个月发出的吗？九个月，再加后来这一年，时间不就够我们用的了？"

"别听他胡说。"岳兰插嘴道。"事实是……战争时期，他去搞中微子电讯机，他尝试着发出一通电报，不想果真叫你们收到了。"

"战争时期，就有营救我们的计划吗？"继来急忙问。

岳兰解释道："战前，不，从你们飞走的第二天起，总指挥部就作出了加速建造'团结号'、以支援火星实验室的决定，又作出了建造'前进号'以找寻你们、进一步开展恒星际空间科学研究的决定。'团结号'两个月后就起飞了。现在火星上已经建设了一座科学城。至于'前进号'，在预定出发以前三个月，由于爆发了战争，计划打破了……"

噢，现在明白了，地球上的同志为着救援他们，作出了多大的努力呀！一艘宇宙飞船毁于战火了，又重建了一艘……

继恩的眼睛又一次簌簌地流下了热泪。有这样关怀同志的党、领导、集体，是幸福的，即使在宇宙空间中流浪了八年，不止一次经历过生和死的考验，也是幸福的……

"爸爸妈妈身体都很好，我妈身体也好。"岳兰又靠

近继恩，小声、匆忙地说。“盼着你们回去。”

继恩默默地点着头。

岳兰又提高声调，从容不紊地说：“现在我们已经组成‘东方—前进号’联合飞行组。继恩任组长，我当副的……”

“不，你来。”继恩阻止说。

岳兰嫣然一笑：“当然，领航员还是我当，因为驾驶台在‘前进号’上，目前就是这样。继恩和亚兵还住在这里，继来到那边去和我住在一起好不好？我自己有一个房间。反正两艘飞船已经对接在一起，来往是很方便的。我们现在就飞回去。你们各人的科研项目照常进行。进入太阳系以前就开始减速。我们的计划是：到地球大气层顶部，我们的速度要降低到每秒八公里，这样，进入大气层，就可以象人造卫星一样，减少和大气层的摩擦，并且能够准确地返回2004基地……现在，各就各位，把自己固定好，我要改正航向了。”

“速度那么快，你怎么定向呢？”亚兵问道。

岳兰邀请道：“来，你们三位，都到‘前进号’看看。”

“前进号”并不比“东方号”大，却多了许多仪器和设备，而且全部是用口令来操纵的。

岳兰沉着地下着指令：“3154，开！”

左舷前方一个荧光屏蓦地亮了，有一个亮点在

闪烁。

"这就是太阳。"她平静地说。

亚兵摇摇头："飞得那么快，太阳也是看不见的。"

"这不是'看见'，亚兵。"岳兰说。"这是定位的讯号。现在太阳不在我们航向前方。你忘了吗？我们是顺着你们的航向飞的。"

"噢，"亚兵恍然大悟。"这么说来，如果你们不来跟我们对接，我们不定飞到什么地方去。"

"你很容易就了解。3242，开！"

飞船正前方的屏幕亮了。有几颗星星，其中最亮的是一颗红色的。

"参宿四。"岳兰说。"我们正在飞向参宿四。"

继来记起很久以前亚兵给她上的启蒙天文课，笑道："就是那个大得把地球都装进去的家伙吗？"

"家伙"一词引得大家都笑了。

"快别提些傻问题了。"继恩说。"我们整整落后了八年，好象从月球上来的人一样。"

"那么，我们就改正航向吧。"亚兵热心地说。"管航向调整的电脑号码是多少？"

"你老兄是要把我们撞得头破血流吧？"业中嘿嘿笑道。"不把每一个人固定好，不得下达指令。"

"改变航向又要经受一次超重。好，大家都固定自

己，各就各位。”

“东方一前进号”两艘连在一起的宇宙飞船，就象一个很大的“H”字，在宇宙空间转个大弯子，踏上了飞回太阳系的归途。他们把暗星云、黑洞、银河系核……一切曾经使他们激动、烦恼、担忧、恐惧等等的天体遗留在后面，正前方是一颗黄色的亮星——这就是太阳。

二十四　秋天？还是春天？

“东方—前进号”联合宇宙飞船胜利返航的消息轰动了全世界，这是不待言的。从他们进入太阳系的疆界——冥王星的轨道上，立刻拍来中微子电报，七天之内，全世界有多少人要求到宇航城来亲眼目睹这盛况啊！虽然，这些年头，宇航事业已经是那么发达，去月球就象到疗养地一样方便——事实上，真的在月球上开了一所疗养院，利用它的六分之一的重力来治疗心脏病患者。但是这两艘宇宙飞船深入宇宙空间达一光年之遥，并且在亚光速飞行中实现了对接，这是轰动新世纪的一件大事！

宇航城由于宾馆的限制，不得不谢绝了许多外国朋友的访问。但是专业的宇航学家、高能物理学家、天文学家等等，仍然蜂拥而至。我国三十个省市自治区代表也云集宇航城。在 2004 基地四周，甚至搭了最现代化的临时帐篷。几百部电影机和电视录像机对准了火箭发射场。

人们都在议论九年前的事故。是的，一次“失事”，

其结果却变成了丰收，他们在九年的航行期内一定积累了不少科学资料，为研究宇宙奠定了坚实的基础。人们纷纷赞扬，只有我们社会主义中国具有这种把“灾难”消化、变为“收获”的能力。噢，九年前，“东方号”突然飞走的时候，世界上有多少报纸报导过这场事故啊！“本世纪的伟大工程——‘东方号’毁于一旦”、“火星实验室面临巨大威胁，预定输送给养的‘东方号’失事”、“机器人间谍破坏，三名中国青年被放逐于太空”……啊，读读这些报纸标题！有的惋惜，有的同情，有的幸灾乐祸，有的讪笑。可是九年后的今天，全世界的报纸不得不震惊于“东方—前进号”的胜利返航。有的不知从什么地方找来继恩、亚兵、继来的照片——当然是九年以前的，登在报纸上。自然，躲在阴暗角落里咬牙切齿的人还是有的，甚至有的报纸也这么写：“是骗局还是真实？——尚待揭晓。传闻九年前失事的‘东方号’宇宙飞船竟无恙归来”……

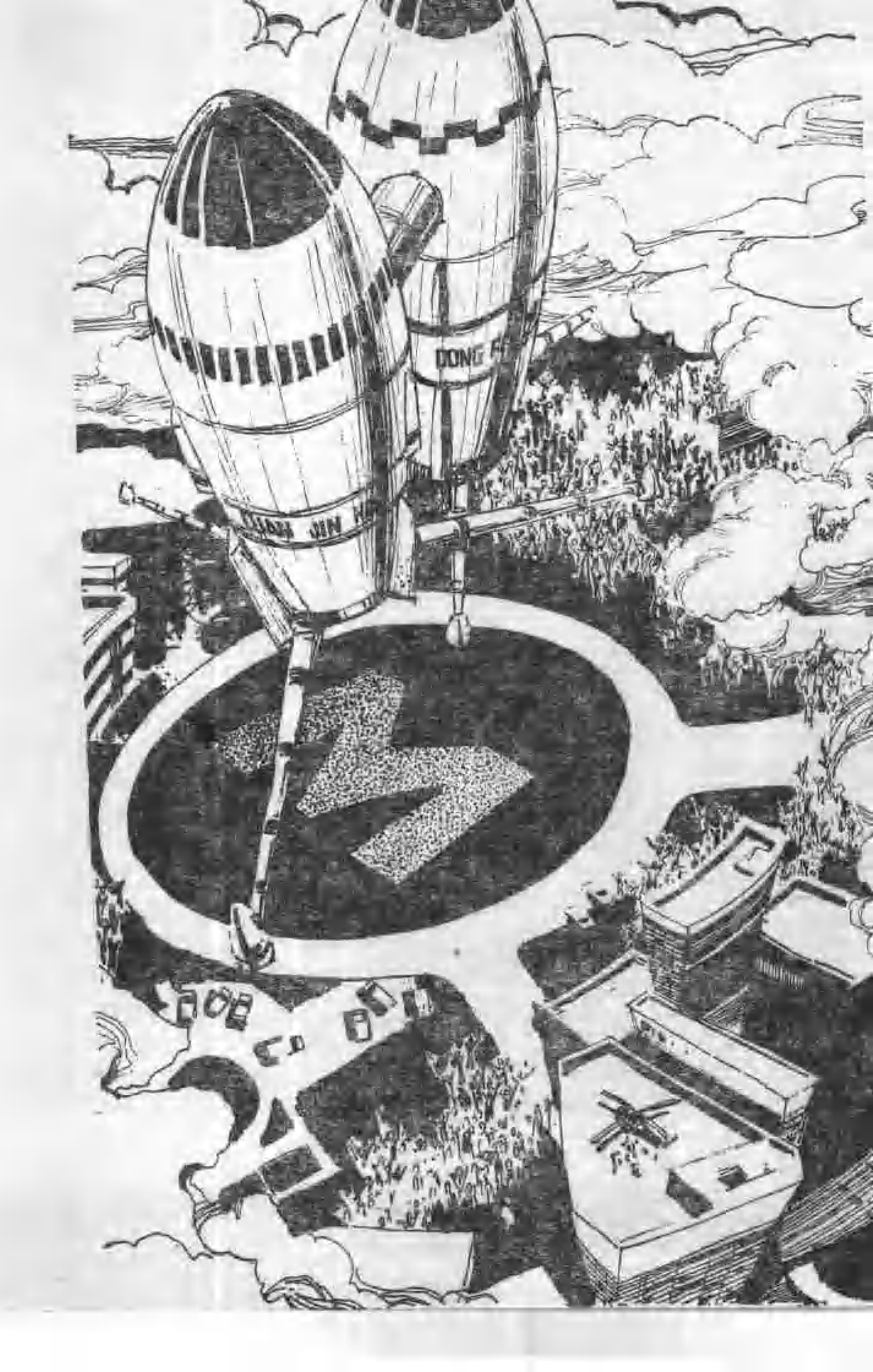
一周之内，这桩大事占领了全世界报纸的头条。在宇航城，也显示着极其繁忙的景象。只有这桩大事的中心——2004 基地，是冷静的。三重激光、雷达和高压电流保卫着基地。最近一圈的欢迎者也在十公里之外。邵子安和霍工程师已经住到基地上，总指挥也经常来，钟师长也来了。齐政委和他的助手——小凌和小扬更

是忙得没有一点休息，要保证返航的安全哩。

“东方一前进号”联合宇宙飞船是在入夜以后进入地球大气上层的。它们已经变成地球的人造卫星。世界各地都有许多人看到这颗十分明亮的星星——它几乎有心宿二或者大角星那么亮，在夜天空中缓缓掠过。它们绕了地球一圈，又绕了一圈，同时利用地球大气层的摩擦来减慢自己的速度。拂晓时分，联合飞船在太平洋上空，日本北海道和北部四岛的许多渔民都看到它们，的确象一个巨大的“H”字；然后是朝鲜北部的气象哨的科学工作者；到达沈阳和铁岭上空的时候，天已经亮了，事后许多小学生的作文里写道：“我早上起来，一眼看见一架有两个机身的怪飞机在头上飞过，没有声音，但是尾巴上留下一道白烟……”

联合飞船大体上是沿着纬度线自东向西飞行的。早上七点正，它们飞过银川市上空时，已经低得让地上的居民看清楚鲜红的两行大字：“DONG FANG”、“QIAN JIN”。

联合飞船一在宇航城的地平线上出现，立刻掀来了响彻云霄的鞭炮声和锣鼓声。国际友人举着花束，用不同的语言欢呼在他们头上掠过的飞船。在场的人都看到这样的“特技”：联合飞船到达基地上空的时候，稍稍往上一翘，原来斜躺着的“H”字摆正了，然后慢慢





下落——仿佛是蹲下来似的。这样，两艘飞船都直立在基地中央。

穿着轻便宇宙服的六个宇航员分别从两个舱门走出来。

发射架电梯边，立着霍工程师和小凌、小杨。当年是他们把“东方号”“送”走的，如今他们也担当迎接远征的人们胜利归来的职责。

“啊，都长大了！”霍工程师高兴地喊道。

继恩满面笑容地说：“谢谢你！”

他们一一握手。霍工程师指指电梯脚下：总指挥、邵子安、钟师长、齐政委，还有宇航员的所有家属，包括继恩和继来的远在上海的姥姥，全都立在那儿。远处，是一大团一大团连接到天边的黑压压的人群，象一片望不到头的海洋。他们看见花束在舞动，红旗在招展。他们的眼睛润湿了。于是快步走进电梯。

一冲出电梯，继来马上扑到爸爸的怀里。啊，她日夜思念的爸爸老多了，头发差不多全部染白，皱纹也爬满两颊，她忍不住热泪盈眶。一个颤巍巍的老太太喊道：“咪咪，让外婆看看侬……”她抬起头，咦，姥姥，她又扑了过去。但是姥姥把她的脸捧着，眯着眼睛，说：“我看看咪咪哪能样子了？嗳，大姑娘了哇！”

“好出门子咯！”也会说上海话的齐政委打趣道。

亚兵立在他父亲面前，感到有点拘束。他也看到父亲苍老多了，但是精神还是十分矍铄。父子两人差不多一样高，一样魁梧、结实。他旁边站着若红。钟师长春风满面说："亚兵，认认这个妹妹！"

"早认过了！"若红吃吃地笑着说。她又跑开去，拉着业中回来，说："见见爸爸。"

"我也早就见过。"钟师长哈哈大笑着说。

继恩和岳兰立在总指挥面前。岳兰敬了个礼，说：

"报告总指挥，我把邵继恩全须全尾带回来了。"

"这丫头！"总指挥笑得脸上开了花。他打量着继恩，亲热地用拳头轻轻打他的肩膊，回过头来对邵子安说："我说过吧，这样的小伙子在任何天涯海角都不会垂头丧气的——他长大了，是不是？"

"是。"继恩响亮地回答。

"你们把整个青春献给了宇航事业，"总指挥也显得十分激动。"应该得到最高的奖赏……不过，先回家休息休息，我派医生检查体格。一个星期以后……"

谈话戛然止住了。总指挥又招呼着继来："哭够了——真是！小小的喜悦让人笑，巨大的喜悦让人哭，这是再也不会错的。看我们继来长成一个多漂亮的大姑娘！小花豹死了，真可惜——它是星际航行事业的殉道者。小凌，赶明儿你给继来送一只漂亮的小狼狗

来！”

继来噗哧笑了。亚兵插嘴说：“报告总指挥，邵继来同志长大了，不要小狗……”

总指挥踱了一步：“是你，亚兵！你不报告宇航的经过和收获，却报告：邵继来同志长大了！你不报告，我也看得出来。唔，也许你还有话藏在心里……”

总指挥忽然站定了，环顾在场的人，用低沉的但是不容反驳的声音说：“上汽车，各回各的家。在我派医生给你们检查以前，一律不许出门。”

不用说，汽车是在四十二公里的夹道欢迎中驶过的，但是为了保证宇航员早点休息，已经布置好标兵线，因此，汽车可以开到每小时六十公里。在汽车里，继来又一次扑在爸爸身上，把脸贴着爸爸的脸，满脸是泪。

继恩十分专注地看着车外：杨树叶子的末梢已经有点发黄；透过杨树空隙，可以看到，高粱穗的尖顶已经发红了；还飘来桂花的香味。“气候异常！”他心想。按照“东方号”上从来不曾停摆过的时钟，今天是四月一日，可是大地上却是一片秋色。“或者是人工改造气候的结果？现代科学技术什么都能办到——我们落后了八、九年，别闹笑话。但是不知道把春天改变为秋天，到底有什么好处？夏天不要了？……”他在飞快地动着脑筋，他想和岳兰谈谈。但是岳兰跟他不在同一

辆车上。

继恩回到家里，洗了澡，换了衣服，也仍然思考着这问题。有重力的生活使他很不适应，很容易感到疲倦。于是他坐在靠窗口的沙发上，继续望着院子里的景色，那儿，一畦菊花正在盛开。

不知什么时候，邵子安已经站立在他后面。他感觉出来了，转过头去。

邵子安拉着儿子的手，并排在沙发上坐下，亲切地说："你真长成个大人了！二十七——我没有记错吧？对了，明天就是你的生日，该给你做寿面吃。"

继恩差点儿没跳起来。在亚兵、继来面前，他是冷静沉着的大哥哥；在父亲面前，他又是一个毛手毛脚的大孩子了。

"我生日在九月三十日——国庆节前一天。"

"怎啦，孩子？"邵子安不解地说。"后天不正是国庆节吗？你看人们都在准备庆祝，排练节目……"

继恩定睛看了看墙上挂的日历钟，跟宇宙飞船舱内的那只完全一模一样。上面端端正正显示着：九月二十九日上午十一时十三分。

噢，他明白了！一定是在绕黑洞高速旋转和回来路上的亚光速飞行里，时间过得慢了。这是著名的爱因斯坦推算过的效应：以接近光速的速度飞行的物体，

时间会变慢的。正是这个效应，使继恩错把秋天当作春天。

邵子安看到他在沉思，不解地问："孩子，怎么啦？"

继恩笑了笑，说："爸爸，我又学到了一点知识。"他把飞船内和家里两个日期的误差的事情说了。

"在将近九年的飞行期间，你赚了半年。"邵子安笑着说。"这就是相对论对你的奖赏吧！休息休息，再谈别的。你知道，这九年来我最担心的是什么？我一点不怕你没有随机应变的能力，我知道，无论在什么意外情况下你都会克服困难的。我只对一件事情感到后怕：'东方号'是为了到火星上去的，它可能不适应于恒星际飞行，任何一个设备出了故障，就一切都完了。"

"不，"继恩喊道。"爸爸，你设计的宇宙飞船，好极了，好极了！下一次我还要驾驶你设计的飞船，到更远的星际空间去。"

邵子安赞许地点着头。他的心中翻腾着九年来每一个日日夜夜对儿子和女儿的思念之情。"下一次！"他还活到看见儿子从更远的星际空间归来吗？也许……但是，纵使不是邵继恩，人类终归会世世代代干下去，勤奋地开拓着宇宙空间，深入探索宇宙的秘密。人类，不光是大地的主人，也应当是宇宙的主人，这个理想正在变成活生生的现实。

后　　记

——关于科学幻想小说

科学幻想小说，对于这种体裁的文学作品，似乎不需要再说什么了。年长些的读者可能读过儒勒·凡尔纳、威尔斯、齐奥尔科夫斯基以及其他一些十分动人的科学幻想小说。但是，在我国，由于林彪和"四人帮"反革命文化专制主义的摧残，科学幻想小说这种文学样式与广大读者是"久违"了。因此，对于年轻的读者，我觉得还需要简单说上几句。

人类的社会实践本来就包括生产斗争、阶级斗争和科学实验，因此，描写科学研究，科学工作者的生活和斗争，投身于科学技术现代化的伟大事业中千千万万人民的劳动和爱情，自然会成为文学作品的重大题材的一个组成部分，这是不待言的。

但是，我们为什么要强调"幻想"呢？

文学作品中的幻想，我们是很熟悉的。《封神演义》中的上天下地、神魔斗法；《西游记》中大闹天宫的

孙悟空；《聊斋志异》中善良而美丽的狐仙女鬼；《一千零一夜》中瑰丽的宫廷和海上航行；《格列佛游记》中的大人国与小人国……真是举不胜举，更不用说专为少年读者创作的童话了。

科学，要求严谨的论证，浩繁的计算，高度精密的技术，难道也用得着幻想吗？

列宁高度评价了“幻想”的价值。他说：“这种才能是极其可贵的。有人认为，只有诗人才需要幻想，这是没有理由的，这是愚蠢的偏见！甚至在数学上也是需要幻想，甚至没有它就不可能发明微积分。幻想是极其可贵的品质。”

我甚至想说，没有一丁点儿最广泛意义上的幻想，就不可能是一个有创造性发明的科学家，而只是书斋里的“学者”，或者，如恩格斯所说的，“唯恐烧着自己手指的小心翼翼的庸人。”

科学和幻想的结合，诞生了科学幻想小说。科学越来越进入人们的日常生活中，就越加需要科学幻想小说。历史已经有过先例：科学幻想激发了不少人从青少年时代起就对科学事业产生热爱，鼓舞着许多人向科学技术作不屈不挠的进军。科学幻想小说有时候甚至是科学发明的前导。儒勒·凡尔纳的描写三个炮兵装在炮弹内射向月球的科学幻想小说（鲁迅先生早

年有个译本，题为《月界旅行》），正是今天宇航事业的前驱。

近年来，在国外，科学幻想小说在文学作品的行列里，占有极其重要的地位。许多首屈一指的畅销书都是科学幻想小说。它们以其题材的新颖、想象力的丰富、情节的生动牢牢地吸引了旧世界的广大读者。然而，也应当指出，这些科学幻想小说往往宣传科学技术的高度发展引起严重的社会问题，宣扬核战争的恐怖，在自然灾害面前人类束手无策的境地，甚至文明的毁灭。这是资本主义社会矛盾重重的困境在文学作品中的写照。

我们的科学幻想小说本质上是不同的。我们歌颂科学，歌颂高度发展的科学给人类生活带来光辉的未来，歌颂劳动群众借助于科学而创造出来的一切美好的事物，歌颂千百万人民为了实现四个现代化而进行的英勇斗争。

这就是科学幻想小说为什么虽然往往描写的是未来，却具有十分重大的现实意义的根本原因。

我自己，五十年代写过几篇十分幼稚的科学幻想小说，已经有将近二十年不搞文学创作了，写起来笔头发涩，而且也仍然幼稚。不过，我的心中是炽热的。林彪和“四人帮”横行之日，我曾经发誓永不沾文学的边儿。

但是，华主席为首的党中央一举粉碎“四人帮”之后，我在自己的科研岗位上，又重新看到了祖国的璀璨的未来。要让科学幻想小说成为“百花齐放”的祖国大花园中的一株小草！这个愿望又在我心中燃烧了。这个中篇，它没有艳丽的色彩，没有浓郁的香味，没有诱人的风姿，但是，我希望——不算过分的希望，它有生命，就象一株小草那样的生命，扎根于祖国的大地上，在涤荡了“四人帮”的严冬以后的春天气息中，它能用自己的小小的生命来呼唤社会主义祖国的明天。

1978，11，3，北京。

[General Information]
书名=飞向人马座
作者=
页数=283
SS号=0
出版日期=
Vss号=65818869

封面
书名
版权
目录

目　录